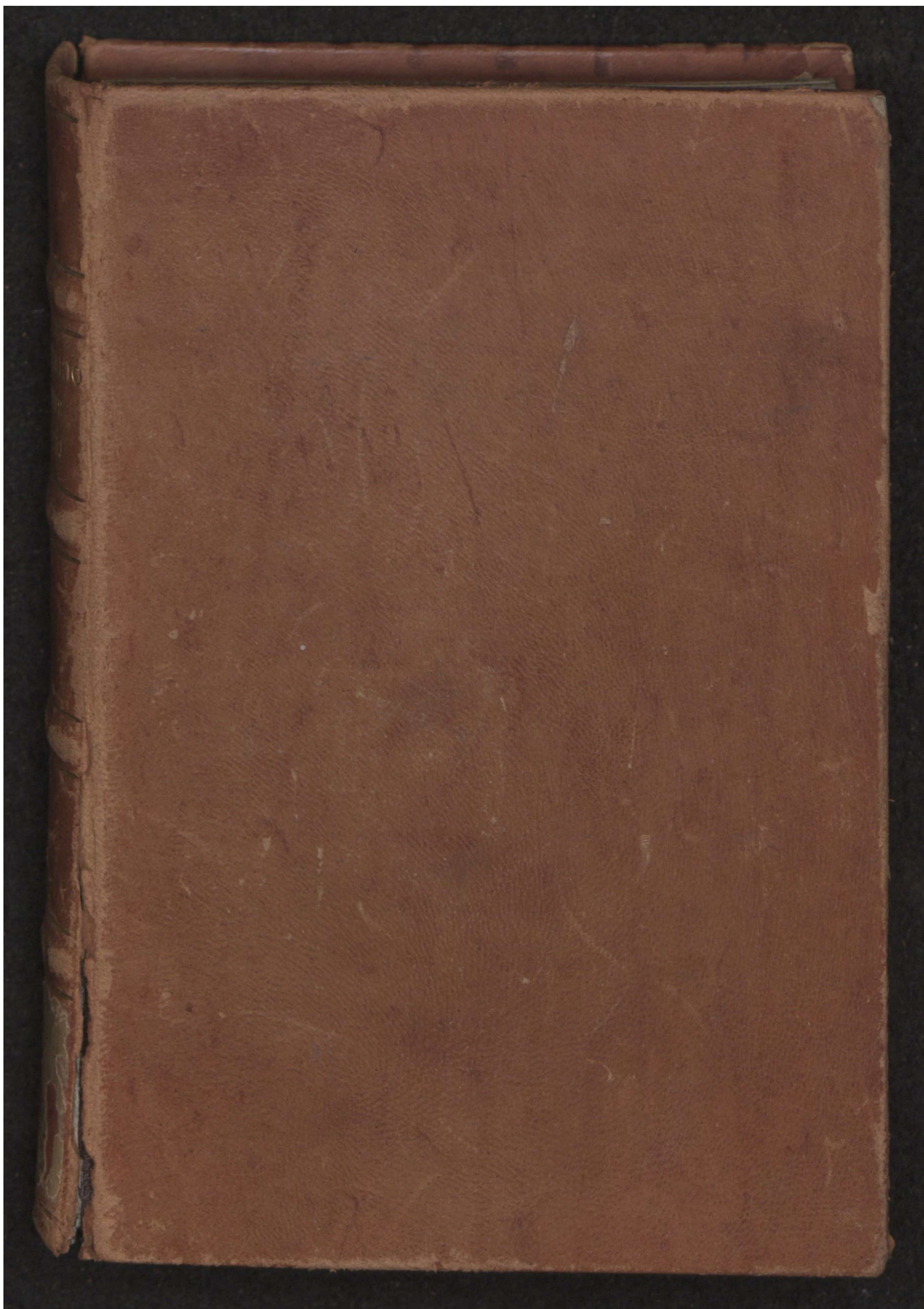
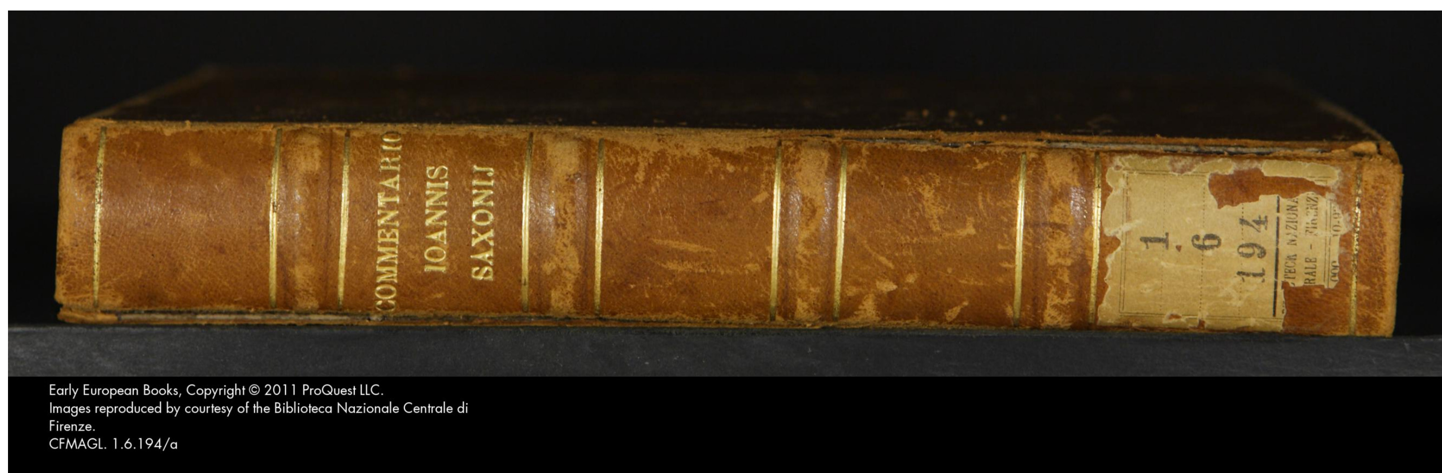
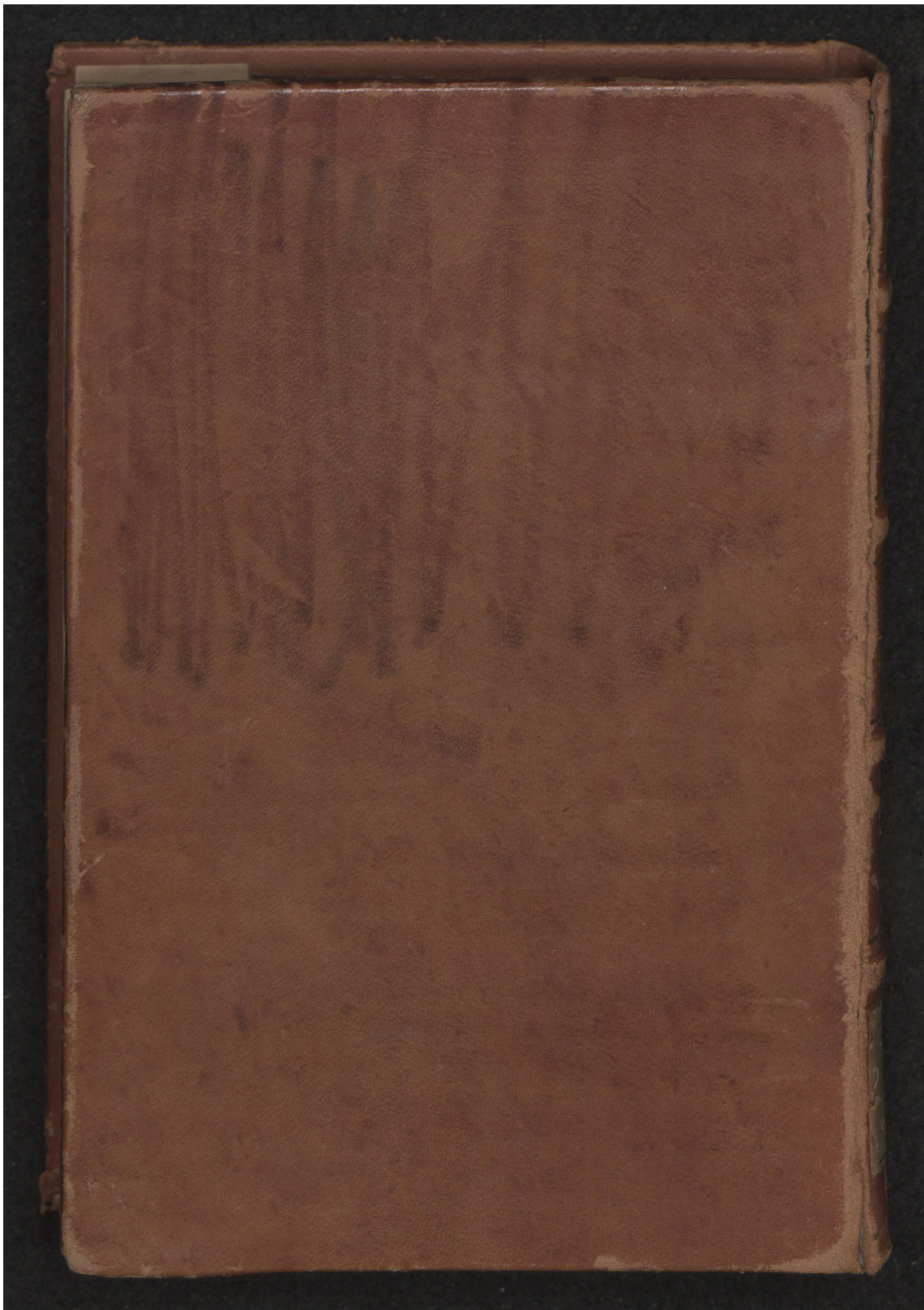



COMMENTARIO
IOANNIS
SAXONIJ
1.
6
194









AVGVSTINI

Ricij, de motu octauæ Sphæræ, Opus Mathe
matica, atq; Philosophia plenum. Vbi
tam antiquorū, q̄ iuniorū errores,
luce clarius demōstrantur: In
quo & q̄plurima Platoni
corū, & antiquæ magię
(quā Cabalam He-
brei dicūt (dogma
ta videre licet
intellectu
suauissi
ma.



Eiusdem de ASTRONOMIÆ autoribus
Epistola.

IMPRIMEBAT LVTETIÆ
Simon Colinæus,
1521

Perlege prius q̄ iudices.

ORONTIVS

FINEVS DELPHINAS, DIONYSIO AVIS, SVO, S. P. D.



VEMADMODVM, ERVDITISsime Dionysi, ea quibus frequẽter indigemus, si data inuestigentur opera, minus fiunt reperibilia: ita nonnunq̃ (licet insperata) & rebus & tẽporibus vltro se offerunt accõmoda. Cum enim hisce diebus librum nostri Alberti Pighij doctissimi Mathematici, de æquinoctiorum & solstitiorum inuentione, item de ratione celebrationis Christiani Paschatis, & ecclesiastici Kalendarij restauratione, quibusdam interpretarer: & accidentia singula quæ ex illo accessus & recessus, seu trepidationis imaginato motu, a iunioribus octauę Sphæræ peculiariter deputato, in talib⁹ (si res ita se haberet) necessario subsequerentur, niterer ostendere: incidit forte fortuna in manus nostras (opportune tamen) libellus Augustini Ricij, viri in Astronomia non mediocriter eruditi, de ipsius octauę Sphęrę motu, opus & Mathematicis, & Philosophicis deductionib⁹ ornatum. Quem quidem libellũ cum nostris ostẽtassem auditoribus, & in eo plęraq; tam de cœlestium mobilium numero, q̃ proprijs & indefessis ipsorum agitationibus, nostris suasionibus quadrantia offendissent: orarũt statim (pręcipue Ni-

colaus a Pratis, nostri amātissimus, & prȩter reliquos de nobis bene meritus) vt eundē libellū ipsis, & omnibus Mathematicarum cultoribus, officio artis impressoriȩ cōmunicarem: quod faciliter exorauere. Hunc igit̄ diligenter impressum ad te dono mitto, & sub tuo noie in aliorū quoruncūq; manus venturum desidero. Speroq; tam ingeniosum & eruditum opus tibi non iniucundum futurum. Tum ꝙ ipse autor Mathematicis & Philosophicis rationibus, quæ minus placeant, cōuincat, ea vero quæ saniora existimat erudite confirmet. Tum etiam ꝙ nihil pertinaciter adserat, sed eam tantū opinionē, quȩ veritati videt̄ esse cōformior selegat. Adde ꝙ præter legum & patrocinorū quotidianā dispensationē, Mathematicis speculationib9 semper delectaris (rara profecto auis in terris) Opusculū igitur cum apud te receperis non indigneris perlegere, & tuum de eo iudiciū mihi (vt de cæteris soles) fideliter aperire. Bene Vale amicorum integerrime, & tuum Orontium (qđ mutuo facies) semper ama. Parisijs, ex Regali collegio Nauarrȩ, octauo Kalē. Aprilis. 1521.

Tetrastichon ad Lectorem.

Qui cupis omniuagos stellarum noscere cursus,
Hoc (dubium quāuis) perlege lector opus:
Singula nam veterum cernes phātasmata, gyros
Quot iuuenes tandem contribuere polis.

AVGVSTINVS RICIVS EXcellenti eruditissimoq; Damiano, Philosopho, atq; medico Marchionali benemerito, fœlicitatem.

LIBELLVM DE OCTAVA SPHÆRA proxima apud me fœtura natum, acerrimo iudicio tuo recognoscendum submitto. Hunc cum diuo Guilielmo principi nostro dicauerim, nephas per Herculem, atq; inconsulte factum videretur: si non defecatum, sordibusq; ablutum, ad tanti viri, & tam optimis Mathematicæ principijs imbuti, cõspectum prodire pateremur. Ad te igitur venientem ita expiato, vt adire tam doctum q̃ optimum principem minime vereatur. Id autem negotij dandum esse tibi eo iure reor, quo ad optimos quospiam Philosophos (quorum te præcipuum omnes norunt) de maximis quibusq; rebus iudicium ferre pertinet. Quicquid igitur inueneris dictum, quod veræ philosophiæ speciem præ se ferat: id abs te probatũ iri velim. Quod autem a statuta, & immobili eiusdem philosophiæ ratione alienum iudicaueris: id vel euellito radicitus, vel meliorem in formam redigere nõ dedignaberis: Bene Vale.

PRÆFATIO AVGVSTINI RICII, IN LIbellum de motu octauæ Sphæræ, ad illustrissimum & excellentissimum D. Dominum Guilielmum Marchionem Montisferrati, dominum suum singularissimum.



AGNA ADMODVM ILlustrissime Guilielme, atq; præcipua, e cœlestiũ sphærarum lationibus pars philosophiæ elicitur, autore Philosopho. 12. methaphysices dicente, necessario oportere tot esse substantias natura sempiternas, quot et motus. Eorum enim entiũ notionẽ, quę a corpore nunq̃ desinunt esse aliena, qualia orbiũ motrices intelligentiæ esse creduntur, inter totius philosophię partes esse nobiliorem nemo dubitabit. Ea enim hęc sunt, quorum gratia reliquas speculationes omnes quærimus. hinc fieri videtur, vbi in hanc deuentum fuerit, omnis vt inde ratiocinandi motus tanq̃ in extremo, & omniũ optatissimo termino conquiescat. Quum igitur nullũ ad huiuscemodi dignoscẽda entia ratiocinari volentibus iter pateat, q̃ qui sensu conspiciuntur cœlorũ circuitus: summa nos ope niti decet eiusmodi nobis cursus vt innotescant. Sed quo suo in genere eminẽtiores motus fuerint, eo nobilioris vir-

tute motoris sese fieri attestantur. Docente Auerroi, notato superi⁹ loco, eam substantiã, qua mouente fit prima latio, cunctis hanc ob causam dici priorẽ: quia quod mouet̃ corpus, cæteris prioritate præponitur: quæq; enim substantia inter sempiternas, quæ gradu prioritatis magis ornatur, hęc & nobilitate reliquis anteponitur. Hinc videtur constare ꝙ motus firmamenti (quod cum priscis, tam philosophis, q̃ mathematicis stellatũ cœlũ esse confirmamus) reliquis omnibus excelsiores motores indicabit: quare præter cæteros, tanq̃ nobilissimi entis effectus, diligentiori speculatione dignus erit. Hac itaq; causa compulsi, vltro animum ad scribendum appulimus, vt de circuitionibus octaui orbis, inter tot philosophorum diuersas inuicem sententias, nostram quoq; quantulãcunq; speculationem in medium adducamus.

Excusatio autoris.

AT nemo nos vltra q̃ suffecerint vires præsumpsisse ideo arbitretur: ꝙ in re tã dubia, & inter viros philosophię primates adhuc admodum incerta, verba auderemus facere. Non enim huiuscemodi quæstione, omnimodæ veritatis inuentores nos exhibemus: sed aliorum adiuti fundamẽtis, aliquid ducimus addendum, quod forte propius veritati accedet: obmittentes ꝙ Philosophus secũdo Cœli, non indignos laude esse af-
T. co. 60. firmet: qui grauiores rerum quæstiones pro pos-

se libentius aggrediuntur.

Intentio autoris.

QVærendum itaq; accepimus: an is scilicet stellifer orbis, vnica dũtaxat latione, an forte pluribus feratur: deinceps motuum qualitatem, quantitatemq;, & horum causas assignabimus: nec oportere præter octauam sphæram, nonam vel decimam fingere probabimus.

Argumenta quinq;: ꝙ in Aplane non sit nisi vnicus motus.

PRimo igitur ad eam quæ huic orbi vnicam lationem ascribit opinionem, argumẽta adducemus affirmatiua: quorũ hoc primum esse potest, scilicet ꝙ istęc sententia est omnium antiquorum, quos circa astra legimus esse philosophatos, Chaldeorũ scilicet atq; Ægyptiorũ, qb⁹.2.de Cœlo Philosophus tantũ prȩstare fidei videtur, vt ab eisdem quamplures credulitates, circa quodlibet astrorũ sese accepisse, affirmauerit: quosq; Auer. scientiarum perq̃ maxime studiosos, easq; perfecte adeptas fuisse, eodem in loco, atq; in metaphi. 12. refert. His addunt Plato, Philosoph⁹, et Auerrois. 2. Cœli, & in. 2. Metheororũ Auer. idẽ repetens, & vniuersa ferme primorũ philosophorum schola. Secũdo argumẽtatur sic. Vni corpori vnicus motus debetur, primo Cœli: sed cœlũ stella-

1. argumẽ.
T. co. 60.
Co. 50.
T. co 61. 66. 67.
2. argumẽ.

3.argumē. tum est corpus vnum, ergo &c. Tertio in hāc formam arguere licet. Si hoc cœlū pluribus q̄ vna latione volueretur, aliqua in eo esset tunc pręternaturalis latio (Etenim ex præcedente philosophi autoritate colligitur vnum corpus suapte natura amplius vno motu pati nō posse) sed quilibet motuum alicui corporum, non secundum naturā cohęrentiū, alteri natura ipsa insit necesse est, primo cœli. Dari igitur alteram sphęram oporteret,
T.co.12. octaua superiorē, cui eiusmodi mot⁹ (qui in octaua est pręter naturam) sit naturalis. Sed hoc Philosopho Commentatori, atq; omnibus ante Alphonsum fere astronomis, ipsi quoq; veritati, sicut in his quæ sequentur declarabimus, aduersari videtur. Palā itaq; hinc esse potest, nō amplius vnico motu huic cœlo adscribendum fore.

4.argumē. Quarto ita dicit. Motus cœli est simplex, est enī
T.co.7. cœlum corpus simplex, primo cœli: non ergo ex
5.argumē. pluribus mixtus motibus. Quintum argumentum tale est. Primum mobile, eo q̄ primo motori cunctis mobilibus est propius, præter rationē videret id a simplicitate sua, multiplicatis in eo motibus discedere: quæ ratio nulli non constare potest duodecimum methaphysicæ intuēti, est enim
co.44. summo simplici propinquissimū: sed orbis octauus, rei veritate percepta, est primum mobile: solo ergo vnico motu voluetur. Plura et alia huc adduci argumenta possent, quorum solutiones ex hisce

quæ in prædictorum responsione dicta fuerint, facile elicies.

Parat se ad respondendum prædictis argumētis autor.

SEd in contrarium est cōmunis omniū Astronomorū ab Hipparco, saltem adusq; nostrā ætatem, sententia dicentium duplicem vel triplicē reperiri motū in octauo cœlo. Ad cuius quæstionis clariorem euidentiam. Primo quot extent circa motum stelliferi orbis Astronomorum opiniones, a nobis exponendum est. Veriores deinceps, ab his quę falsi macula fœdatę sunt, tū physicis, tum mathematicis rationibus secernentes.

Sex de motu syderei orbis maiorum opiniones: & primo ea quæ est philosophorum.

PRima itaq;, atq; omnium antiquissima, ferme opinio est Chaldeorum scilicet & Ægyptiorum, philosophorumq;, octauū scilicet orbē, non alio q̄ motu diurno verti dicentes. hoc in. 10. de republica Plato affirmat. Illic enim herum Pā Plato.
philium nomine, hominem quempiam bello extinctum, et ab inferis inde redeuntum in medium adducit: is octo vertigia, quorum quod octauum erat, cursu agitabatur citatissimo, sese vidisse affirmabat. Quam sentētiam in Epinomide etiam asserit, oportere dicens philosophum non nescire quomodo septem circuitus sub primo versentur.

Et in Timeo quoq; octo tãtum esse circuitus ait. Itidem Philosopho, et Auerroi visum est, vti superius diximus. Huic præterea sententię adstipulatur autor grauis, atq; antiquissimus quisquis sit, Nembroth Chaldeus, in suo opere astronomico, signis vnicum dũtaxat adscribens motum. Vnus tamen omnium antiquorum Hermes hic excipi-

Hermes.

tur, qui teste Isħac Israelita in eo libro, quem Iessod holam, id est fundamẽtum mundi inscripsit, alterum etiam, præter hunc motum octauæ sphęrę, verbis tamen admodum obscuris atq; velatis, auditoribus eius iussit obseruandũ: dicens oportere eos circa nauim pendentem in æthere, quæ quatuor centum annorum curriculo ascendens, æquali inde annorum spatio descendit, cautiores fieri. His verbis vult Isħac motum trepidationis ab Hermete significatum esse, & hinc forte est q Auer. secundo Cœli dicit q qui motũ accessus et recessus esse arbitrabantur, id antiquos etiã Babylonicos affirmasse dicebant.

Secunda opinio, scilicet Iudęorum.

SEcunda autẽ opinio, ea est, quam Iudęi amplexi sunt: dicentes octauum cœlum vltra diurnum, altero etiam motu in orientem ex occasu circunuerti, primo scilicet contraeundo motui. Hunc autem motũ simplicem esse aiunt, atq; singulis septuaginta annis vnicam cœli partem peragrare. De huiusmodi autem motu mentio facta

est in Talmuth, in eo libro quem horaioth dicũt, quod verbum nos ostensionum recte interpretari possumus: illic ait Rabi Iosue quibuslibet septuaginta annis ascendere sydus, quo quãdoq; contingit nautas decipi. Nauigantes enim ea ætate, noctu stellarum situm intuebantur, qua obseruatione ad optatos portus applicare erudiebãtur. Nõdum enim vsus magnetis maria traijcientibus cõpertus fuit. Hanc opinionem Rabi Moses maimonus in suo libro misnetora, hoc est reiteratę legis, et Auenezra in libro Taamim, id est rationũ sequuti sunt. Hali etiã quadripartiti .2. hanc sententiam refert, quam tamen ex antiqua nouam efficit. Talmuth Rabi Iosue. Rabi moses Auẽezra Cap.II.

Tertia opinio Ptolemęi.

TErtia deinceps orta opinio est Hipparci scilicet atq; Ptolemęi, qui simplicem stellis atq; propriũ motum ascribentes, eas centenis continuo annis vnicam cœli partem pertransire arbitrantur. Hãc opinionem Ptolemæus lato sermone exponit dictione septima Almagesti. Tu autẽ de hac, atq; reliquis opinionibus ampliorem orationem in sequentibus habituros nos expectato. Hipparcus Ptolemęus.

Quarta opinio Albategni.

QVartam opinionem Albategni præclarissimi astronomi esse inuenimus: arbitrantis hunc orbem velociori cursu agitari sesquialtera fere proportione, q̃ crediderit Ptolo. hoc est singu-

lis.66.annis vnam partem præterire. Quam sen-

Rabi leui. tentiam sequutum esse Rabi leui Iudęum virum scientiarũ omniũ plenum,& inter iuniores astronomię diligentissimum compertum est. Nec huic

Alphonsus opinioni dissentit Alphonsus rex Castellæ. licet qui in eius tabulas stellarum fixarum canones cõ posuerint,nouam et ex multis resarcitam opinionem,& si fas esset dicere,omnium rudissimam sibi delegerint,veluti post hæc (dijs fauẽtibus) palam faciemus. Hanc etiam,vtpote veriorem sentẽ

Habraham Zacuth. tiam,Habraham Zacuth, astronomiæ nostra tẽpestate peritissimus in sua magna editione affirmat,nobisq; eum legentem in Africa apud Carthaginem audientibus,eandem tenendam, tuendamq; esse,multis rationibus suasit.

Quinta opinio Thebit,& Maurorum.

QVinta huc accedit opinio Azarchelis Mauri,atq; Thebit,dicentium orbem stellatum non continuo ad eandem mundi partem vergi: sed quandoq; per incœptũ iam iter reuerti, ad signũ a quo moueri incœperit: illudq; ad opposi-tam mundi partem tanto præterire,quanto ab eo

Azarchelis prius discesserit. Q uo motu , vt Azarchelis affirmare solebat,singulis.75.annis vnam partem cœ

Ishac Israe. li peragrat. Vti Ishac Israelita, tractatu secundo de fundamento mundi , longiori progressu testatus est. Hacq; ratione arietis caput verum, ab eo quod sola imaginatione adinuentum est,plusquã

decẽ partibus ante vel retro distare nequit. Thebith autem talem fieri motũ arbitratus est, ex decursu capitum arietis et libr̨e mobilium signorũ, circa capita eorum quibus ĩmobilia dicunt: ita vt qui describũtur circuli per vtrũq; mobiliũ caput, tanta circũferentia contineantur, vt arcus eclypticæ centro eorũ, & ambienti linea intercepti quatuor partes .19. fere minuta contineant: nec posse alterum ab altero caput amplius hoc partiũ numero discedere. Aliorum quoq; sententiam fuisse, Ioan. de Regio monte. 7. epitomatis attestatur, octoginta scilicet annis vnã partem hoc motu absolui: nec posse vtriusq; arietis capita distare inuicem amplius octo partibus.

Thebith.

Ioannes de Regiomõte

Sexta opinio iuniorum est.

SExta adhuc iuniorum hodie late diffusa patet opinio, vniuersis fere hac tẽpestate astronomizantibus pr̨eter cæteras probata. Cuius autorem Alphonsum regem Castellæ esse mentiuntur, atq; Ioan. de Regio monte. Hi itaq; cũ Thebith, atq; Alzarchele inquiunt, octauum orbẽ tã͂q propria latione motu trepidationis, raptum vero a nono orbe tardiori admodum motu, circunuolui: Ita vt trepidationis latio, spatio ãnorum septẽ milium, nonæ vero non prius q̃ trãsacto quadraginta nouẽ milium annorum interstitio consumetur. Adduntq; primum motum (quẽ dicunt diurnum) a decimo orbe fieri in octauo: Ita vt stella-

rum tres motus, & decem sphæras comperias.

Confutatio antiquorum astronomorum sententiæ.

HIs itaq; breuibus, vt res postulat, in mediū adductis opinionibus, operæpretiū esse videtur, quantum quælibet earum veritatis contineat meditari. Primoq; priscam astronomorum philosophorumq; opinionem aggredi libet: quā nulla ratione veram confitebitur esse, quisquis peritiam huiusce artis quātulamcūq; habuerit. Sensibus enim ipsis compertum est stellatum cœlum duplici latione agitari: etenim nemo vnquā ignorauit, primum motum huic esse orbi cum cæteris communem: videmus enim orientes stellas, deinceps occasum petentes diebus singulis circunuerti. Quod autem iuxta signorum seriem sydera circunducantur, ipsa vna cum sensu ratio attestatur: si enim loca stellarum conspicati fuerimus ab antiquis, hisq; succedentibus inuenta: palam erit ea ita esse mutata, vt cōtinuo ad signorum successum a prioribus locis elongata magis videantur. Princeps enim astronomorū Ptolemæus septima Al-

Cap. 2. magesti ait: Thimocharim eam stellam quam assimech Arabes, nos vero spicam nominare solemus, inuenisse ante punctum æquinoctij autumnalis octo fere partibus, hoc est in principio ter-

Hipparch9 tiæ & vigesimæ partis virginis immobilis: Hipparchum autem eam reperisse ante hūc punctum

ſex duntaxat gradibus commorari, id eſt in vige=
ſimiquinti gradus virginis initio. Ipſe quoq; Pto
lemæus cōſpicatus ſtellā quam Kalb Alſaid Ara=
bes, nos autē cor leonis dicimus, eā inuenit in ter=
tiæ leonis partis medio: quā antehac Hipparch9
ānos circiter. 265. Ægyptios in quīquageſimo mi/
nuto vltimæ partis cācri reperit. Sic & q̄ plurimi
qui Ptole. ſucceſſere, ſcilicet Abbateni, Rabi leui,
Abrahā Benezra, Paulus Florentinus, & Abra=
ham Zacuth ſtellas iuxta ſignorum ſucceſſionem
rotatas eſſe probarunt. Palam itaq; eſſe videtur
ſtellas, præter motum diurnum: alio etiam motu
circūuolui.

Obiectio Alpetragica in prædicta.

SEd diceret forte nōnullus Alpetragi poſitio=
ne ſeductus, non oportere prædictas ob cau/
ſas duplicem ſtellarum motum admitti: manenti=
bus enim prememoratis aſtronomorum conſide=
rationibus vnico tantum ſtellarum motu conten=
ti eſſe poſſumus. Id enim quod ſenſui apparet, ad
ſignorum ordinem ſtellas percurrere: non eo eſt,
quia huiuſmodi apparentia ex appropriata ſibi
latione efficiatur: ſed potius ex abbreuiatione de=
fectuq; illius motus qui ab ortu in occaſum fieri
videtur, qui perfectam omnino die naturali exple
re nequit reuolutionem, ſed modicum quippiam
tunc latens ſenſum ſupra vel ſub horizōte dietim
remanet, ita tamen q; poſt ſtatutum annorum la=

psum, multiplicatis iam defectus particulis, vna parte, ampliusve hunc motũ a completis volutationibus defecisse deprehenditur: quem quidem defectum ex proprio motu astronomi fieri crediderũt. At hãc opinionem Alpetragi imitatus est

Alexander Aquilinus. Alexãder Aquilinus, vir nostra tẽpestate in philosophia grauis, in suo opusculo de orbibus lib. 1.

Obiectionis solutio.

HVic respondebimus, ꝙ si ita se huiuscemodi defectus haberet, vt stellarum declinationes ab æquinoctiali circulo semper eædem, nusq̃ vero inæquales reperirentˀ, vtiq; & nos vnico motu stellarum fuissemus vt qui maxime contenti. Sed vbi stellarum declinationes videmus continuo fieri diuersas, & modo sydera æquinoctiali effici propiora, modo ab eodem magis abesse: cõcedendum est alio, q̃ qui super mũdi polis fit, motu ea agitari. Mot⁹ enim diurnus his super polis fertur, quæ res (vtpote sensui perspicua) omnib⁹ probata est: nec suam quæpiam stellarum declinationẽ eo motu variare videtˀ, nec potest. Quod autem stellarum declinationes non semper quantitatem seruare eandem videantur: probat Pto. septima Almagesti. Thimocharis enim mediam Pleadũ versus septentrionem ab æquinoctiali declinantem comperit. 14. partibus cum dimidio. Hanc vero Hipparchus. 15. cũ dimidio. Pto. autem. 16. quarta partis superaddita declinare inue

Ptolemæus Cap. tertio.

nit. Talísq̧ inuentus motus ſtellarũ eſt, vt ob de-
clinationum díſcrimẽ a Thímocharide Arſatílí,
Hipparcho, atq̧ Pto. cõprehẽſum viſum ſit a tro-
pico hyemalí aduſq̧ æſtiuũ, ſeruato ſignorum or-
dine, meridianas declinationes fieri minores, ſe-
ptentrionales vero incrementum ſuſcipere: in al-
tera vero ſphæræ medietate e contrario accidiſſe,
ac viſam circa puncta æquinoctia ampliorem di-
uerſitatem fuiſſe, q̃ cæteris in ſphæræ locis. His
autem accidentibus præmemorato loco Pto. cer-
tiſſimas viſarum declinationum probationes ad-
ducit, vnde cum Hipparcho ſphærã octauã pro-
prio motu ſuper polis zodiaci decurrere conclu-
dit. Cumq̧ motus diurnus, nemine inficiente, ſit
ſuper polis mundi, neceſſario confitebimur hunc
motum, a diurno eſſe diſcretum: ſicq̧ duplicem
ſtellarum fixarum motum ipſa veritate coacti ad-
mittemus.

Reſpondet ad argumenta.

RElíquũ modo eſſe videtur, argumenta in cõ
trariũ aſſertionis noſtræ adducta, ſoluere:
dicẽtes ad primũ. Tẽpore antiquorũ, & Ariſtote
lis, nõdũ omnes fuiſſe circulorũ motus cognitos:
ſcientiæ enim arte, experientiaq̧ generãtur, pro-
œmio meta. quæ nuſquã niſi poſt diuturna tem-
porũ curricula ad plenũ ſolẽt haberi. Nec dignũ
admiratione arbitreris antiquos hunc motum tũ
tardiſſimum, tum a ſenſuum acie remotiſſimũ nõ

Auerrois. Cap.19. percepisse, quum etiam autore Auerroe.2.colliget anatomiæ mortalium corporum notitia (cuius particulæ & visui, atq; tactui maxime patent) tēpore Philosophi, sicut et numeri motuū circulorum minime fuerit cōpleta: atq; idem a Cōciliatore differētijs trigesimaprima, trigesima quinta, & nonagesima nona, confirmatum legitur.

Conciliator

Responsum ad secundam obiectionem.

RESpondeamus ad argumentum secundū, dicentiū Philosophi dictū intelligi debere de corpore, atq; motu totali: ita q vni corpori totali, vnicus atq; totalis debetur motus. Vniuersas enim cœli sphæras vnū corpus componere Philosophus tenet, & primo, & secūdo Cœli: illicq; velle Cōmentatorem reperies necessario esse cœlum vnum numero, quod ex plurib9 corporibus, quasi ex membris animal constat: est enim cœlum animatum, vbi supra, igitur & vnum animal erit, sicut testatur Auer. secundo Cœli, & in destructione destructionum disputatione tertia, & in epistola de fœlicitate, atq; libello de substantia orbis: licet tamē isthęc animæ cœli, eiusq; corporis vnio, non sit quales perhibentur esse, quæ inferiorum sunt copulæ animarum, atq; corporum. Est itaq; diurnus motus totius cœli proprius, nec est partialium sphærarum quæpiam quæ seipsa hoc motu et proprie, sed solū veluti pars toti9 cietur. Nihil autem inconueniēs esse videtur partialia cor-

T.co.90. T.co.1. T.co.13. co.42.61.71.

Motus diurnus.

pora alio, q̃ totius, motu deferri, vti ait Commẽtator preallegato loco, ſicuti & manus currentis hominis eam interea ad alteram continuo partẽ mouentis: hæc enim manus abſq; dubio duplici latione agitabitur, altera ſcilicet tanq̃ pars totius, altera vero tanq̃ quippiam ſeipſo conſtans: diuerſos enim eſſe motus ſecundum ꝙ totius, & ſecundum ꝙ partium ex ſexto phyſicorum docemur. Co. 43. T. co. 86.

Quod duplici intellectu dicitur primum mobile.

HIs igitur ſic enucleatis, talis oritur circa primum mobile diſtinctio: poteſt enim dupliciſub ſenſu primum mobile accipi. Vno enim modo, id quod per ſe primo a primo motore vertitur: alio vero modo illud quod mobilium nobilitate, & ordine primũ dicitur. Primo autem modo, nulla ſphæra cœleſtis particularis, primũ mobile dicitur: cum non per ſe a primo motore, ſed tanq̃ in toto pars moueatur, licet altera ſit altera nobilior. Tu autẽ ex ſexto Phyſicorum ſcire potes partium, inquantum tales, non eſſe per ſe motum, ſed totum cœleſtium orbium aggregatũ primũ eſt mobile: Octaua autem ſphæra primũ mobile dicitur ſecundo modo, eo ꝙ his ſubſtantijs quæ ſunt a corpore liberę omnibus ſit immediatius corpus. Hęc autẽ diſtinctio ſumi poteſt ex. 12 meta. vbi vult Auer. primum cœlum, vel octauã T. co. 86. Co. 34.

sphæram, vel vniuersum, id quod cœlum dicitur, significare.

Superiorum confirmatio.

Auerrois. HAnc autem de motu diurno opinionem, q̄ scilicet sit totius cœli motus, tenet Auerro. in eius metaphysica breui, tractatu vndecimo, illic inquiens. motus diurni in planetis causam non esse sphęram eos eiusmodi motu secum rapientem, sed magis totius cœli appetitus, prout est quid vnū, atq; totale, causarū primæ assimilari ap

Co.21. petens: quod & idē secundo cœli affirmat, virtutē motricē (dicens scilicet) motus diurni per vniuersa corpora diffundi, dicitq; fieri primū motū ab vltimo orbe, tanq̄ a nobiliori: vbi dignum notatu est velle ipsum Auerroim primum cœlum mouere reliquos orbes, non suo motu eos rapiendo, sed quasi membrum principale motricem eam vim primo accipiens, a quo inde ad reliqua mem

Analogia de corde. bra digreditur. Sicuti & cor est, quod primum vitæ virtutē accipit, quam postea ad reliquum corpus effundit. Corpus equidem animalis si mouetur, non tamen primo eo motu cor agitatur, licet & ipsum, quia pars totius, vna cum animalis corpore feratur: nihilo min⁹ motiua vis, veriorē Philosophi sententiā tenentes, esse videtur in corpore, corde eā transmittēte: sic & virtus totius motrix, primo est in octauo orbe, q tamē nō mouet motu diurno, vt cętera rapiat secū cœlestia corpora: sed

cũ toto & ipse vna mouet. Tu itaq; hęc diligẽtius memẽto: multa enim hinc dubia e medio tollunt.

Quæ Rabi leui contra prędicta obiecerit.

SEd contra istiusmodi sententiã insurgit vir vtiq; scientiarum omnium plenus Rabi leui Iudæus, in eo libro quẽ Milhamot Hascẽ, hoc est defensionum dei inscripsit, tractatu quinto, cõtra Auer. primo supponens nonnulla naturalis sciẽtiæ fundamenta. Quorum primũ est, quod corpus vnicum numero nequit suapte natura amplius quã vnico motu moueri, eodem temporis momento. Secundũ est, quod mobile animatum vnico desiderato ad motum cõcitante mouebitur. Si enim desiderata amplius vno habuerit, quæ vt attingeret, diuersis motibus indigeret: tũc vel nullatenus, vel ad alterũ tantum mouebitur. Si enim alterum amatorum illud ad septentrionem concitaret, alterum vero ad meridiem: tunc vel manebit immotum, vel ad alteram duntaxat partium se vertet, quo scilicet magis amatum traheret. Tertium fundamentũ est, quod actu diuisum corpus, necessario oportebit, vel formam eius corporis in singulis partibus reperiri, sicut in homogeneis, & quibusdam in plantis: vel in quibusdam tantum, sicut in animali, cuius decisæ aliquæ partium forma animalis carere videntur, ipsa adhuc in animali existenti: vel quod in nulla partium reperiatur, nec seorsum, nec vna & simul sumpta, veluti

Rabi leui.

Cap. 27.

Fundamenta Rabi leui

partes concisi animalis, qua concisione extincta

Prima obiectio fuerit vita. Tunc hunc in modum argumentandi sumit exordium: dicens. Vnũquodq; corporũ cœlestium est vnum corpus actu, habeat igitur formam vnicam necesse est: si itaq; eiusmodi corpora, a forma communi in quolibet eorum existẽti mouerentur, sicut videtur velle Auer. sequens erit quodlibet istorũ corporum binas formas possidere: prȩter enim hanc cõmunem alteram habebit formam, qua propria latione vehitur: & sic ex se ipso, quia ab interius residenti principio, dupli ci latione mouebitur: quod primo supposito contrarium esse videtur.

2. obiectio. Secundo inuehitur, inquiens. Si qua est sphærarum quæ motu totius ferri affectet, hæc proprium exercere motum nequibit ex appetitu, sicuti ex secundo supposito patet: est enim impossibile, inquit, corpus vnũ numero plures simul habere appetitus contrarios, atq; vtrisq; cieri: quam rem etiam in corpore composito natura non patitur, quanto ergo magis in simplicissimo corporũ omnium, cuiusmodi est cœlum. Simplex enim, cũ non habeat principia contraria, tales appetitus nequit habere. Homo vero cum sit compositus, contrarios appetitus simul habere potest, vnũ scilicet ratione imaginationis, alterũ vero per intellectum: non tamen vtrisq; simul, sed altero eorum tantum mouebitur.

3. instantia. Tertio obstare conatur, dicẽs. Si forte quis diceret, hanc formã

communem non inueniri per se in vnoquoqꝫ cor
porũ cœlestium, sed simul in omnibus, prout sunt
quid cõmune: tunc sequi hoc incongruũ videtur,
scilicet ꝙ forma, inquãtum forma, sit in pluribus
corporibus, & in nullo tamen eorũ seorsum sum-
pto: formã enim vel materialẽ esse, vel abstractam
necesse est: materialem autẽ formam (inquit) im-
possibile esse constat, prout talẽ, esse in multis vna
numero: nisi hoc forte esset, quoniã itellect⁹ actu,
abstrahitur a materia, re tamẽ ipsa erit in singulis
quibus forma esse videt̃. Simili quoqꝫ ratione con
stat formã re ipsa abstractam in quolibet quæ ab
ea informantur, corporum totam esse, ipsa nihilo
minus vna numero existente: eteñ cuiuslibet mor
talium intellectus cui dicũt, agens in quolibet est
totus: quo fit vt eius ope omnes, atqꝫ singuli intel-
ligam⁹: vnde nihil omnino inquit dicere videtur,
qui affirmare velit formã abstractã esse totalita-
tis corporum formã plura existentiũ: forma enim
materialis, eo quod est plura in potẽtia, licet actu
vna sit, sicut in naturalibus patuit, ideo eius subie-
ctum organicum est, & plura potentia: formæ au-
tem abstractę nullo organo opus est ad eius ope-
rationem exercendam, vnde simplici contenta est
subiecto: motusqꝫ ab hac forma proueniens vnico
mobili perficitur, nullã ob rem pluribus indigens
mobilibus: hæc Rabi leui.

Adducuntur præterea argumẽta Alpetragi.

HIs argumentis adduntur ea quæ Alpetragus in eo libro quem de noua astronomia scripsit, contra ponentes tantum octo orbes adduxit, fortiora dũtaxat recitantes, quibus solutis, reliqua omnia ad nihilum reuertentur. Hæc autem argumẽta ob aliud nihil adducimus, nisi vt ea cõclusio qua cœlum stellatum primum esse mobile affirmamus, in superioribus aliquotiens replicata, a nobis defendatur. Huc accedit, quod in his etiam soluendis amplior materia occurrit ad dilucidius legentium mentem in his quæ demonstrãda sunt, aperiendam. Primo itaq; sic arguit: ab vno (dicens) motore primo atq; simplici, nõ prouenit nisi vnicus motus in eo mobili quod circũuoluit: sed in octaua sphæra non est tantum vnus motus, sicut supra probauimus: sequi igitur vult Alpetragus, destructo in hunc modum consequẽti, antecedẽtis annihilationem: ita vt vbi non fuerit vnicus motus, ibi non erit primum mobile.

Prima obiectio Alpetragi.

Secundo. primum omnium corporum esse nõ cõuenit multiforme, atq; diuersum: est enim omniũ corporum nobilissimũ, secũdo Cœli: sed octauus orbis multitudine stellarum hoc modo se habet, non erit igitur primum mobilium. Tertio. illud quod finem suum pluribus medijs consequitur, eidem videtur pręcedere, quod minoribus medijs hoc attingit: sed stellatus orbis pluribus motibus conatur opus suum perficere, erit igitur alius huic

2. obiectio.

T. co 68.

3. instantia.

prior orbis, qui vnico motu finem suũ consequet̃, sicut patet per Philosophum secundo Cœli. Harum autem obiectionum Albertus Magnus secũdo Cœli tractatu tertio meminit, quarum primã fere insolubilem esse opinatus est. T.co.59. 66.ca.10.

Soluuntur premmemoratę obiectiones.

PRimo itaq; Rabi leui rationes nihil contra nostram positionẽ posse perq̃ facillime ostẽdemus, deinceps Alpetrago respondebimus. Dicentes ad primum, quod cœlestia corpora, licet proprijs sint superficiebus inuicẽ distincta, ita vt nullo corporali ligamine, sicut aĩalis inferioris corporis particulę copulentur: sunt tamen connexa spirituali ligamento, autore Auer. secundo Cœli, ita quod eo incorporeo nexu in vnum corpus vinciantur, motusq; diurnus in eis vnus efficiatur: licet tamen hęc vnitas, cũ ea quæ animaliũ est inferiorum sit æquiuoca: hoc autem ligamen est ipsa generalis primi motoris vis, sese per cuncta cœlestia corpora diffundens, qua oẽs appetunt primo moueri motu: deinceps proprias lationes, per ꝓpriã vniuscuiusq; virtutem, sicut & motus qui animaliũ partibus inest, propria cuiuslibet partis virtute exercendus, appetunt: ita quod desiderio depẽdente a primo omnium motore diurnus fiat, atq; totius motus, depẽdente vero ab intelligentia motrice particulari desiderio, vnaquæq; sphærarum proprio cursu moueatur, & sic vna existẽte forma

Ad.1. obie. Alpetragi.

T.co.71.

potest corpus cœleste pluribus motibus moueri. Est enī motus cui⁹ prīcipiū est voluntariū, nō naturale: & dico nō naturale, prout cōtra volūtariū distinguitur. Hoc enim Auer. in destructione destructionū, quæstione. 14. prope finē hisce verbis asserit. Mobili cœlesti vno existēti, pluribus contrarijsq́; , orientali scilicet & occidentali motibus mouetur, quæ res a naturali principio prouenire omnino nequit: res enim ea mobilia mouens, purus a materia est intellectus, qui necessario vlla altera mouebit ratione, q̃ qua cognitū quippiā esse videtur atq; intellectū, quo sequi videtur mobile esse intelligens cognoscensq́;, hucusq; Auer. Nec etiā hæc virtus, qua appetūt, queūtq; moueri motu diurno, est plures virtutes corporū pluralitate in via Cōmentatoris, sicut nec intellect⁹ human⁹ apud eum multitudine corporum multiplicatur, sed est vnicus intellectus in omnibus, licet multa sint quę subijciūtur corpora. Dicetur itaq; ad argumentū non sequi ex hoc, quod dicitur cœlestia corpora ligata nō esse ligamentis corporalibus, q̄ propterea sunt plura corpora: nec etiā valet posita eorū corporum motuūq; pluralitate consequētia dicēs, ergo sunt plures formæ: vnica enim forma, vtpote non naturali (sicut supra audisti) possunt fieri motus diuersi. Et sic negādum est in corpore cœlesti vno nō posse reperiri plures motus ab intrinseco principio, sicut Rabi leui præsupponit:

Auerrois.

Ad argumētum.

animal enim inferius hoc nõ poteſt, tum quia vis eius motiua eſt naturalis, tum etiam ꝙ vnus motus contrarius, alterius eſt impediens, atq; corruptiuus, ſicut videri licet octauo phyſicorum: quod vero in cœlo non contingit, eſt enim corpus diuinum, teſte Philoſopho primo Cœli, & ſecundo. T.co. 64. T.co. 12.17
Hoc quoq; Pto. decimatertia Almageſti aſſerit, Cap. 2.
vbi coactus diuerſitatibus in latitudine planetarum apparẽtibus in epiciclo eodem, plures abſq; alterius corporis adminiculo motus affirmare: dicit hoc non incõuenire corpori cœleſti, cũ ſit quid diuinum, nec adducenda eſſe ait argumenta ad pluralitatem motuum in vno orbe negandam, ex his quæ in rebus natura conſtantibus conſpiciuntur, ſimilitudinem inquiens a corruptibili ad incorruptibile nõ eſſe aſſumendam.

Reſponſum ad ſecundam obiectionem.

AD ſecundum negatur appetitus ad hos duos motus eſſe contrarios. Motus enim corporum cœleſtium non ſunt cõtrarij, eo ꝙ ſunt circulares, teſte Philoſopho primo Cœli: ibi enim T.co. 20. palam eſt, atq; in phyſicorum octauo, motus con- T.co. 73. trarios eſſe qui per rectum feruntur: circularis enim motus non in contrarios terminos, qui ſunt maxime diſtantes, puta ſurſum & deorſum, ante retro, dextrum atque ſiniſtrum: hæc autem in corpore cœleſti, non ſumme diſtantes termini ſunt, ſed centrum atque ambitus, ad quas diffe-

rentias non est nisi rectus motus: circulares autē lationes quantūlibet diuersæ, in eundē tamen cōcurrunt terminū: non enim est circulationis neq; terminus a quo, neq; ad quē, neq; mediū (ait Philosophus secūdo Cœli) quo fit vti appetitus, quibus ad hosce motus prouocant̃ sphæræ, nullo modo sint contrarij, possuntq; simul eadem in sphæra, vnaq; esse.

Respondet tertiæ obiectioni.

AD tertiū patet quid respondeamus, ex prima solutione, scilicet quia cœlū non est plura corpora totalia, sed vnum totum, cuius partes spiritali ligamine sunt copulatæ. Ratio autē Rabi leui, ea corpora plura & totalia esse supponit, quam rem ex Auerro. sententia falsam esse probauimus.

Solutiones in Alpetragi argumenta.

NVnc autem ad Alpetragi rationes respondendum esse videtur, dicentes ad primam, (quod tamen pace Alberti Magni sit dictū cui adeo hoc placuit argumentum, vt carere illud solutione arbitratus sit) Est enim argumentū falsum, nec quicq̃ ad propositū concludit. Quæ enim vere sequeretur conclusio, hæc est, scilicet q̃ octauus orbis, non mouetur tantum ab vno primo motore, (quod & nos quoq; affirmamus) est enim antecedens ab vno motore primo atq; simplici, consequens est, non prouenit in vno mobili nisi vni-

cus motus: destruemus modo consequens, quia in octaua sphæra non est tantum vnus motus, sequitur igitur antecedentis destructio, quæ est ꝙ non mouetur tantum ab vno motore, non ꝙ nõ sit primum mobile, & hoc cuiq̃ logicam parum intelligenti constat. Alio etiam modo huiusmodi argumentũ solui potest. Vult enim ex argumento concludi octauum orbem non esse primũ mobile, scilicet primo modo superioris distinctionis, quod etiam a nobis est iam concessum: dicimus tamen eum esse primum mobile secundo primitatis modo, veluti supra vidisti. Tu autem si prędictas rationes nostras recte intellexeris, probatum habebis quãlibet sphæram duobus saltem motibus agitari, nullãq; esse quæ vnico motu contenta sit. Alia solutio

Responsio ad secundam Alpetragi obiectionem.

AD secundam dici potest multiformitatem ad imperfectionem tendentem non esse in primo corpore concedendam: perfectiuam autẽ, nihil est inconueniens in eo corpore reperiri, sicuti est stellarum multitudo. Stellę enim sunt partes cœli nobiliores, & finales causę cœli, autore Auerroi secundo Cœli, & Philosopho metaphysicæ 12. dicentibus, nullũ esse motum nisi propter stellas: hæc igitur copia stellarum, summa octauo orbi videtur esse perfectio, ita ꝙ in secundo Cœli Philosophus, atq; Auerrois hunc orbem omniũ co. 15. 16. 18 T. co. 48. T. co 48.

vitæ principium esse dicant.

Respōdetur tertiæ Alpetragi obiectioni.

AD tertium dicitur, ꝙ si qua fuerint entia, quorum esse certa nobis ratione constiterit, tunc æquum erit circa primitatem cuiusq; illorū sumere argumentum ex motuum paucitate, ita vt ea sint cæteris priora entia quorum pauciores lationes fuerint: non tamen tanta nobis data est licentia fingendi, vt hac sola ratione sit aliud ens ponendum, quod vnica latione finem consequatur suum: sicut nec dicunt philosophi, quod vltra corpus vnico motu perfectibile, aliud sit nullo motu finem suum attingens: quod forte Theologis nō displicet, Strabum, Bedam, atq; Basiliū imitantibus, qui primum cœlum empyreum, immobileq;

Cap. 2. posuere: quod corpus ab Alberto Magno in parua sua philosophia, theologice magis q̃ physice

Alia solutio positum est. Aliter etiam posse responderi censemus, si dixerimus octauum orbem, a toto cœlo, prioritate præcedi, tanq̃ ab vno toto vnico motu agitando. Nec te quandoq; imaginatio decipiat, cum ex partibus totum componi senseris, velle ex hinc partes toto priores existimare: totum enim omne apud omnium parētem naturam suis partibus præponitur. Vides enim in his inferioribus (quod a natura est factum) totum perpetuo quasi in statu quodā seruari, partes tamen iugi alteritati, corruptioniq; subijci.

Responsio ad principale tertium argu-
mentum.

HIc itaq; responsum erit his obiectantibus, quantum satis esse videtur, modo ad principalia argumenta reuertendum est: dicentes ad tertium, quod ex his quæ dicta sunt, responsio patebit.

Respondetur quarto principali argumẽto.

AD quartum dicemus, motus plures non debere existimari mixtos esse: mixtio enim est miscibilium alteratorũ vnio, primo de generatione, vbi per plures textus patet, nullum istorum perfecte, & actu in mixto constare. Motus autem cælestes non miscentur inuicem, nec reperiuntur subesse motus imperfecto, sicut mixta: vnusquisq; enim motuum distinctus est, perfecteq; ab altero secernit: vnde nulla est mixtio motuũ in cælo, etsi multi eorum sint in eodem subiecto: sicut nec homo mixtus dicitur ex corpore atq; albedine, vbi supra.

Mixtio.
T.co.90.
T.co.83.

Responsio ad quintum argumentũ principale.

AD quintum dicendum est, corpus cæleste motuum pluralitate non discedere a simplicitate sua: hoc enim cælo congruit, eo q; est animal cognitione, non natura mobile. Vel dicetur vti superius responsum est, scilicet primũ mobile, primo modo dicto (ita enĩ in argumẽto accipit) vnico solo motu moueri, omniũq; simplicissimo.

Repetitio nonnullarum conclusionum.

SIc itaq; cunctis argumētis pro posse non insufficienter satisfecisse videmur: tenendumq; esse, tum via philosophorum, tum etiam mathematicorum omniū (paucis admodum exceptis) Alphonsum regem Castellæ præcedentium, non dari extra cœlum stellatum corpus mobile, licet admittatur cœlum empyreū, illud enim non mouetur. Et quod cœlum stellatum duplici motu moueatur. Et quod non omnis motuum pluralitas sit ex multitudine corporum, sicut vidisti in his quæ a nobis iam dicta sunt.

Admiratur errores Auer. & aliorum: probatq; Ptolemæum octo tantum sphæras posuisse.

SEd dignum admiratione ducimus Auer. secundo Cœli Ptolemęo imposuisse, quod

Co.67. nouē esse sphæras opinatus sit, & Albertus Magn9

Cap.11. secundo Cœli tractatu tertio, Ptolemæū denariū numerum sphærarū posuisse ait, omnes tandē iuniores nostrę tempestatis, nouem orbes a Pto. esse positos, falso tamen atq; inani ratione suasi, credunt. Ptolemæus enim nusquā nonū orbem posuisse videtur: sed potius ęquinoctialem circulum, polosq; mundi in stellato orbe tantum describit.

Cap.8. Primo enim Almagesti, duplicem cœli motū ex-

Verba Pto. ponēs, hisce verbis exorsus est. Et necessarium est q; hic motus qui est super duos polos orbis decli-

uis id est zodiaci, cuius inuentionem apprehēdimus, sit secūdus a motu vniuersali primo: et quod ipse sit e cōtra ipsum. ꝙ si imaginati fuerimus orbes magnos descriptos super polos horum duorū orbiū, quos prædiximus, scilicet orbis ęquationis diei, & orbis decliuis tendentis in latitudinē a meridie ad septentrionē, quos eorū poli reuoluūt ab oriente ad occidentem, & quos necessario conuenit secare orbē ęquationis diei, & decliuē ab eo, in duo media, & ortogonaliter: reperiemus quatuor pūcta, super duo quorū alter secat decliuē, alter super alia duo eorum secat orbem æquationis diei, quorū quodq; alteri opponitur, quę vocant̄ ęquationes diei, quorum vnum est super quod transit sol a meridie in septentrionem nominatū vernale &c. Hæc Pto. ad verbum dicens, palā nobis insinuat, ęquinoctialem, zodiacum, meridianum, & horizontem in vno orbe describi: & æquinoctialem esse circulum imaginarium. Simili modo dictione septima sic inquit. Declaratur autē nobis Cap. 2.
ꝙ sphæræ stellarum fixarum motus totius, scilicet motus orbis magni descripti super polis amborū orbis æquationis diei, & orbis signorum &c. appellat enim motum diurnum semper, vel motum vniuersalem, vel motum totius: quasi motum totius cœli, & non alicuius sphæræ partialis: nullo quippe in loco factam esse de nona sphæra mentionem apud Ptolemæum comperies. Nec est ex-

istimandum ipsum extra cœlum stellatum, aliud mobile fuisse opinatum, eo quod in octauo orbe duplicem motũ inuenerit: ipse enim hoc nihil esse inconueniens arbitratur, scilicet plures esse motus in eodem corpore cœlesti, omni alterius corporis adminiculo secluso: Scis enim decimatertia
Cap. 2. Almagesti ipsum hoc admittere, sicuti supra memorauimus.

Superiorum confirmatio ex quam plurimis autoribus.

PRæterea Rabi leui loco superius memorato expresse dicit Ptolemęum cum Auerroi sensisse motum diurnum fieri a toto cœlo simul. Vnde quæ soluimus eius argumenta, eadem contra Ptolemæũ etiam adduxisse se ibidem testatus est.
Alfragan9. Huc etiam accedit Alfraganus, non modicę autoritatis vir in hac scientia, qui in cunctis Ptolemæi semitam sequitur: cuiusq; libellus epitoma quoddam in Almagestum videtur, capite quintodecimo, iuxta hebræorum translationem, atq; veriorem, licet apud latinam versionem sit duodecimũ, dicit ad literã, q̃ Ptolemæus & reliqui sapientes vniuersas sphęras numero octonario absoluerũt, eosq; affirmasse ait octauum orbem omnium esse supremum, licet in latina versione nulla de Ptolemæi mentio facta sit: in pluribus enim alijs locis illa translatio deficere videtur. vnde nihil est mirum etiam hic si nomen Ptolemæi reliquit. Auerrois
Auerrois.

etiam duodecimo meta. inducit Ptolemæum in li- Co.45.
bro quodam, nomine narrationis inscripto, ne-
gantem illud genus motuum, quod gyrationis di
cunt motum, eo quod motus huiusmodi non sine or-
bium multitudine effici potest. Si itaque opinatus
fuisset Ptolemæus in octauo orbe hos duos mo-
tus quos inuenit, per plures quam vnum fieri orbem,
tunc hunc motum gyrationis, saltem in octauo or-
be, non negasset hoc medio, quum ad eius quoque
positionem, si nonum orbem tenuisset, amplius
vno orbe opus fuisset. Hinc constare potest, etiam
Ptolemæum nullo pacto nonam sphæram finxisse,
eo quod duplex motus in octauo orbe, addita no
na sphæra, per gyrationis motum facilius saluari
potuisset. Hanc præterea opinionem Plato & Ari- Plato.
stoteles, quasi omnium verissimam acceptarunt, Aristoteles
quod superius vidisti. Hanc etiam in eo libro, quem
de republica composuit, sententiam Tullius imi- Cicero.
tatus, imo potius (vti solitus erat) furatus, Plato-
nem protulit. Itidem & a Plinio de naturali histo- Plinius.
ria, libro primo, scriptum legitur. Nec inter cæte-
ros vniuersos astronomiæ studiosos, ad vsque mille
post Pto. annos (præter Alpetragum, & aliquos iu-
niorum hebræorum, sicut Ishac Israelita, & sequaces
eius, credentes Pto. idem sensisse) quisquam est inuen-
tus qui esse nonam sphæram dixerit. Cuius rei Ioan-
annes Picus Comes Mirandulanus, in his quæ Io. Picus
aduersus astronomos scripsit, testis est. Alphon- Mirandulanus.

ſus primus fuit, qui inter latinos aſtronomos hãc opinonem adinuenit, quam tamen paulo poſt reuocauit, ſicuti in ſequentibus videbitur: quamuis multi fuerint ante Alphonſum Philoſophi, qui Ptolemęum nonam ſphęram poſuiſſe opinantes, qua opinione ſeducti Ptolemæũ imitari credentes, & ipſi nouem ſphæras probarunt: qui ſi forte veram Ptolemæi ſententiam ſenſiſſent, nunq̃ ſeſe antiquis in augendo ſphærarum numero oppoſuiſſent. Eandem ſententiam Habraham Benezra vir aſtronomiæ peritiſſimus, in eius libelli exordio qui miſpate Hamazaloth, id eſt de iudicijs ſignorum, inſcribitur, hiſce ſequitur verbis: orbis (inquiens) magnus & glorioſus, vbi ſunt exercitus dei glorioſi, ipſe vocatur cœlum cœlorũ, quia ſub eo ſunt orbes ſeptem planetarum, & in medio huius. 12. ſigna reperiuntur. Idem affirmare videt̃ in cõmẽtarijs in librũ Geneſeos. Nec aliter ſentire cõpertum eſt Nembrot, aſtronomiæ autorem grauẽ atq; antiquiſſimum, qui vltra octauũ cœlũ nihil aliud corporeũ cõſtituit. At Procl⁹ Platonicus, qui libros interpretatus Platonis pluribus locis, & pręſertim in Timeo, huic opiniõi adſtipulatur. Rabi leui quoq; q̃nto Milhamoth Haſces, id eſt defenſionũ dei, hanc ſententiam quantũ ad hoc, q; ſuper octauo cœlo nullum ſit aliud cœlum affirmat: licet ipſe negauerit in vno corpore cœleſti poſſe pluſq̃ vnã eſſe lationem, niſi altero corpo

Habraham Benezra.

Nembrot.

Proclus.

ca. 29. 61.

re,altera latio illata fuerit: opinatur enim vnum orbem motu diurno mouentem sub qualibet esse sphærarum,ita quod octo sint sphæræ, quibus in aliijs fit motus diurnus.

Conclusio ex supra dictis.

STultum igitur per Herculem, atq; temerarium esset, contra tot grauissimos tum philosophiæ tum mathematicæ autores nouã sententiam proferre: Et statutum iam per tot temporũ curricula cœlorum numerũ,nulla cogente ratione violare. Neminem enim, nisi forte philosophia orbatum, latere potest quantum sit a recte philosophantibus alienum, noua fingere entia: quod enim vnico instrumento natura fieri licet,non cõstruitur duplici, teste Auer.12. meta, & eo magis Co. 45. quo circa nobiliora versatus entia fueris.

In superiora obiectio.

SEd quis forte nos nimia accusabit audacia, dicens nos contra Philosophum sententiam ferre,nõ esse veritos: duodecimo eni meta. a.44. per plærosq; textus,Philosophus singulis cuiusq; planetarum motibus proprium orbem adscribit, & etiam motui diurno cuiuslibet planetæ sphærã appropriat singularem:vnde facile comprehendi potest Philosophũ minime sensisse,plures motus posse reperiri in vno orbe, nisi alterius adfuerit adminiculũ:quod nos fieri posse attestati sumus.

Obiectionis solutio.

Co.45. SEd qui sic dubitauerit, Auerroim illic legat dicentem Aristote. famosam astronomorum tunc temporis, vel paulo ante existentium, scilicet Eudoxij & Calipi accepisse opinionem: nec hunc sphærarum numerum, tanquã statum certumq;, sed tantum causa exempli adduxisse: vt forte certiori postea inuenta orbium summa, possit intelligentiarum numerus elici facilius: tanquam enim mathematicorum quorundam, nõ propriam sententiam hanc affirmat, quæ res cuiq̃, textum quadragesimum quintum rectius speculãti patebit.

Altera obiectio.

SEd iterum non immerito quis dubitabit, dicens: si se ita haberet cęlorũ numerus, vt pręter firmamentum, hoc est cœlum stellatum, nulla cõcedenda sphæra sit: tũc omnis iuniorũ astronomia iudiciaria necessario vana, futilisq; erit. qua in re notandum est, errantes stellas vbicunq; locorum fuerint, semper proprias naturas retinere, nec vlla de causa posse nũc esse, nunc vero non esse tales, quum sint omni alteritate (ea tamen quæ loci est mutatione excepta) immunes: sed produci ab eis quandoq; effectus diuersos, tum varietate suscipientis, tum etiam ex diuersorum radiorũ, tam ipsorum inter se planetarum, q̃ etiam fixarũ stellarum, vel aliarum cœli partium, vna cum radijs errantiũ mixtione ex motu proueniẽte. Nul-

la igitur nona sphæra existente (sicuti a nobis est ostensum) palã erit, nullas esse partes quibus alicuius planetarum, vel stellarum effectus multiformes esse possint: iunioribus igitur omnem iudiciariam astronomiæ sententiam ad nonæ sphæræ partes, vel decimæ referẽtibus, eorum iudicia vniuersa esse falsa, atq; vaniloqua nemo dubitabit. Nec est dicendũ signa immobilia, ad quę loca siderum cõputari solent, imaginari in octaua sphæra, atq; ad ea referri iudicia debere: sicuti & æquinoctia, atq; solstitia, quæ omnino imitari signa fixa compertum est: hæc enim ratio nullum momentũ affert, quo dici possent, relata ad signa immobilia iudicia, aliqd veritatis cõtinere. licet enĩ æquinoctia, solstitiaq; tale signorum genus imitẽtur: hoc tamẽ non est quia huiusmodi signa (quũ nusq̃ sint, sed ea sola imaginatio adinuenit) vim vllã influẽdi, vel in siderũ defectibus mutãdis habeant. Æquinoctia enim, atq; solstitia, non nisi ex habitudine quadam horizontũ cum circulo ęquinoctiali fieri videntur: eo ꝙ omniũ quantuncũq; diuersarum, secũdum latitudinem regionũ, horizonta vniuersa illic secantur, vbi linea est æquinoctialis: qua sectione fit, vt descriptus a sole, ex cursu diurno arcus, alteri sit æqualis, quem scilicet ab occasu ad ortũ percurrit. Similiq; ratione de solstitijs est dicendũ: eo ꝙ tũc inter arcum, quẽ die sol, quẽq; noctu describit, maximum est quantitatis

Q꞉ iuniorũ Astronomia vana.

discrimē, ita vt in vno solstitiorum longissima, in altero vero omnium breuissima dies, noxq;, in tel lure habitantibus contingat. Quid autem hoc ad mutandos effectus planetarum, qui nō ex re imaginaria, sed ex ipsis in natura rerum consistentib⁹ signis mutari possunt: quę quidem signa immobilia quum in orbe octauo sint, minime (totus enim motu suo agitatur proprio) latere neminem sane mentis potest signa illa nihil agere posse, cum ex nihilo, omni in tempore, nihil fieri cōsueuit. Nullum enim est tempus, quo in ea signorū parte planetæ esse possint, in qua a iunioribus dicūtur esse: nisi forte post multa temporū curricula, vnico tātum momento (cōcurrentibus scilicet signis veris cum imaginarijs) id fieret. vnde itaq; relinquitur si præter cœlum stellatum, nulla sit nona sphæra, vel decima, omnium iuniorum iudicia vana esse.

Conceditur ratio argumenti: iudicandiq; iuniorum modus damnatur.

AD hoc argumentum respondemus, dicētes argumentum optime, veritatemq; cōcludere: nec contineri quicq̄ veritatis, nisi forte id casu quoddam acciderit in hisce prædictionibus, quæ iuxta signa nonæ vel decimæ sphæræ, vel immobilia fiunt, cuiusmodi sunt iuniorum mobiles cœli imagines omnino negligentiū vniuersa pronostica. Hincq; videtur illud esse, qd̄ tam pauca in hodiernis pronosticis comperiātur vera, cum om-

nes (Arabibus quibusdam exceptis) errātes stellas illuc locare nituntur, vbi minime consistunt. Nec in locandis duntaxat sideribus eos errare affirmamus: sed etiam in reuolutionum ascendentibus a veritate tantum discedere deprehenduntur, quantum inter quālibet radicem atq; reuolutionē octaua sphæra proprio motu lata fuerit, tantoq; ampliorem fieri errorem, quanto a sua quaq; radice, quælibet reuolutio magis semota fuerit. Idēq; in natiuitatum horoscopis, alteriusve rei exordijs euenire necesse est: cum in inueniendis ascendentibus, loco solis vti oportet: qui quoniam non est vbi isti imaginantur, ideo nec talis cœli pars oriri potest, qualem isti ex loco solis excerpere conātur, sed tot amplius, minusve partium oriri necesse erit, quot inter caput mobilium vereq; existentium signorum, & caput eorum, quę imaginationis ope adinuēta sunt, partes fuerint. Hęc autem nostra tempestate capitum signorum distantia est quatuordecim graduum, aliquibus minutis superadditis.

Alter recentiorum notabilis error.

HOc quoq; admiratione magis dignum esse videtur, quod recentiores omnes ferme, qui Alphonsi canones imitantur, decem esse sphæras arbitrantes mobiles, & tamen octaua, nonaq; neglectis, tantum secundum decimæ partes iudicandum esse credant. Et quis tam possit esse deocula-

tus, qui remotissimas cœli partes credat, plurimũ in his inferioribus, propinquiores vero nonę scilicet octauęq; sphæræ particulas nihil õnino posse. Huc accedit sicut q̃ optime dicit Io. Picus Mirãdulanus in eo libro, quẽ in astronomos cõfecit, quod scilicet quicquid antiqui de signorũ naturis tradiderint, hoc de signis veris octauæ sphęræ experti sunt. Nostri vero has proprietates ad signa nonæ, atq; imaginaria transtulere: quæ quidẽ nona sphęra, dato q; re ipsa constaret, operę precium est audire. quisnam eos deorũ vaticinio afflatos reddidit? vt dicãt, easdem esse eius partiũ proprietates, cũ his quæ sunt partiũ octauæ sphæræ, quũ omnino alteram ab altera esse diuersam ratione probatur: tum quia motu summopere differunt, tum etiam stellarum multitudine: ita vt nona atq; decima quælibet, tam sensu percipiendi luminis, q̃ stellarum expers sit. At quis tanta dementia cõprehensus esse potest, qui non arbitretur tã diuersos orbes, tantum inter se differre, quantũ saltem vnius orbis particulæ, tum opere, tum natura ab inuicem diuersæ fuerint: cuiusmodi dicunt esse signa nonæ decimæve sphæræ, quę licet nõ sint nec motu, nec luminis acie discreta, eisdem tamen con trariasnaturas adscribunt. Conclude itaq; quisqs iudicia astrorũ amplecti velis, ea debere ad stellarum loca in signis mobilibus referri: licet etiam hoc obseruando non nichil dubitabile reliquum

Io. Picus Mirandulanus.

ſit, quod tamen hic pertractare non eſt conſilium, cum theoricam tantum, nihilq́ practicum hic explanare intendimus.

Reprobatur nouiſſima cũ nõnullis alijs opinio.

HIs itaq́ peractis, ad reprobãdas cęteras opiniones, quæ mendacio videntur eſſe infectę accingamur. Iuniorum ſentẽtiam tanq̃ vaniorẽ, reliquiſq́ minus probandã hoc ſecundo loco eradicantes: vbi etiam Thebit, Azarcheliſq́ ſententiã, vna deſtructam intelliges. Imaginati itaq́ ſũt Alphonſus, ĩmo potius, quos conuocauit, aſtronomi (Eam enim Alphonſus paulo poſt reuocauit opinionem, ſicut in ſequentibus videbis) & ſequaces omnes nouiſſimi, cœlum ſtellatũ triplici motu agitari. Primo ſcilicet motu diurno, a decimo orbe (Duos enim ſupra octauo orbes locauerũt) procedente. Secundo motu tardiſſimo, ex nona ſphęra octauæ illato, quem motum augium communẽ appellant, quo in quadraginta nouem millibus ãnorum totus zodiacus, iuxta ſeriem ſignorum, gyrum explet, ita quod ſingulis annis .26. ſecunda, & totidem vnius gradus tertia peragrat. Tertio vero voluit̃ motu acceſſus & receſſus, quẽ motum proprium huius ſphæræ eſſe affirmant. Huncq́ motũ talem eſſe aiunt, vt eo capita arietis, & libræ octaui orbis circa capita eorũdem ſignorũ nono in orbe iuxta imaginationem exiſtẽtiũ, paruos circulos deſcribant: ita vt ſingulis an-

Triplex. 8. ſphęræ motus.

nis tria minuta,& quinq; secunda horum circulorum pertranseant capita arietis & libræ mobilia: quo fit vt signa octaui orbis, singula singulis signis noni quãdoq; propinquiora, nõnunq̃ etiã remotiora esse deprehendantur. Ex qua re huic motui nomen accessus,& recessus inditum est.

Quid mouit quosdam ad ponendum motum accessus & recessus.

QVi autem hunc solum motum octauæ sphęræ adscripsere Alzarchel scilicet atq; Thebit, hoc moti argumento sunt, quoniam ex antiquis, quosdam inuenerunt (quorum præcipuus Hermes fuisse creditur, teste Ishac Israelita, tractu secundo de mundi fundamento) qui loca stellarum fixarũ, magis ab arietis capite scripserũt, q̃ sint a Ptole. reperta. Vulturem enim cadentem Ptol. septima Almagesti in vigesimũ minutũ. 17. gradus sagittarij collocauit, quẽ Hermes in eo libello, quẽ de stellis beibenis conscribit, in. 24. gradu eiusdem signi situm esse ait. Idem in quãplurimis alijs fecisse Hermetẽ reperitur: Stellam enim lucidam hidræ, quam Alfard Arabes dicunt, in septimo gradu leonis esse dixit, quæ apud Pto. in fine vltimi gradus cancri inuenta est. Idem de cauda gallinę, humero æqui, vulture volante, & alijs videre licet. Ishac quoq; eodem loco ait Alzarchelem inuenisse scriptũ ab Hermete stellam cordis leonis etiã in maiori distantia deprehensam fuis-

Cap. 6.

se a puncto æquinoctij vernalis, quam fuerit a Pto. inuenta: ideoque motum trepidationis in octaua sphæra posuisse. Is autem Hermes Ptolemæo mille nongentis & octuaginta quinque annis antiquior fuit, sicuti in epistola de astronomiæ inuentoribus declarauimus. Sic itaque opinati sunt eo tempore quod inter Hermetem, & Arsatilim, Thimocharidemque lapsum fuit, octauam sphæram contra signorum seriem decurrisse: Postea a Thimocharide, vel parum ante, adusque eorum tempora, conuersum esse hoc cœlum ad signa iuxta eorum ordinem pertranseunda. Idem alia etiam ratione persuasi affirmant, præsertim Thebit, qui quum viderit maximam solis declinationem a diuersis diuersimode assignatam fuisse, concludebat eam declinationem non semper se similiter habere, cuius rei causam esse voluit hunc trepidationis motum.

Qua ratione suasi iuniores motum augium communem posuerint.

ALphonsus autem, & eius pedisseque videntes stellas a tempore Thimocharidis continuo signorum ordinem esse secutas, nec vllo modo contra zodiaci partes interim motas fuisse, quæ vtique retrocedere debuissent, si ponentium duntaxat motum trepidationis dicta vera fuissent, fluxos enim esse inter Thimocharim, & Alphonsum annos mille quingentos & quadraginta vnum comperies: Sed motus trepidationis iuxta Maurorum

ſententiam ad vnam partem vniuerſi, tanto anno
rum numero tendere nequit: Hinc ratum eſſe iu-
nioribus videbatur, ſtellas fixas continuo ſigno-
rum ordinem proſequi debere. Quod autem a
Thimocharide aduſq; Alphonſi tempora, ſecutæ
ſint ſtellæ ſucceſſum ſignorum, hunc in modū eis
Cap. 2. conſtitit. Pto. enī ſeptima Almageſti, ſcribit Thi-
mocharim reperiſſe ſtellā, quam ſpicam virginis
dicunt, in fine. 22. partis virginis, quam Alphon-
ſus in. 14. libræ gradu inuenit. ſic. 22. partes, ſigno-
rum ordine ſeruato, tēpore Thimocharidi & Al-
phonſo interiacente, prçterierunt ſtellæ. Sed quia
viderunt hoc intermedio tēpore, non ſemper ean-
dem curſus velocitatis, tarditatiſq; ſeriem ſeruaſſe
ſidera, ſed modo leuiori, modo grauiori inceſſu
per ſigna immobilia decurriſſe, maximaſq; decli-
nationes a diuerſis autoribus multifarie repertas
fuiſſe: ideo & ipſi trepidationis motum addide-
re, motumq; continuum nonæ ſphæræ, hunc vero
octauæ proprium eſſe affirmantes. Quibus fieri
ſolet motibus, vt ſtellæ fere ſemper in orientem ex
occidente, ſed quandoq; tardius, quandoq; velo-
cius moueantur, nonnunquam etiam retrogradas
eſſe contingat. Sicq; eis viſum eſt cunctis antiquo
rum conſiderationibus ſatiſfeciſſe. Stellas autem
a Thimocharide aduſq; Alphonſum non æqua-
liter eſſe latas, ſic compertum eſſe putarunt, quia
vti atteſtatur Pto. loco prçdicto, Thimocharis re-

perit ſpicam in principio.23.gradus virginis: Hiparchus autē in principio.25. fuitq́ʒ inter eos annorum.156. interuallū fere: Vnde videtur in.78. annis, vnus gradus fuiſſe peractus. Hiparchus autem reperit cor leonis in quinquageſimo minuto vltimi gradus cancri: Pto. autem in medio tertij gradus leonis, inter quos fluxere annorū Ægyptiorum 265.& ſic centum annis videntur vnum gradum pertranſiſſe. Milleus quoq́ʒ geometra ſeptentrionalem trium ſtellarum, quę ſcorpij fronti ſunt infixæ, quintam partem, additis quinquaginta quinq́ʒ minutis, ſcorpij poſſidere atteſtatus eſt: Albaten autē eandem in quinquageſimo minuto.18.gradus ſcorpionis reperit. Eſt autem motus differentia.11. gradus, minutaq́ʒ.55: Tempus vero inter vtroſq́ʒ elapſum eſt annorum.781. fere: quare conſtat tunc ſingulis. 66. annis vnam cœli partem ſtellas percurriſſe. Milleus.

Cōfirmatio prædictorum motuū, ſcilicet acceſſus, atq́ʒ receſſus, ex quibuſdam autoritatibus.

HAnc præterea opinionem apud iuniores quoſdam hebræorum probari reperimus: Apud eos pręcipue, qui eam ſcientiam, quam cabalā dicūt, ſectari ſolent, quiq́ʒ ſcripta prophetarum eiuſmodi ſenſu interpretantur. Vbi notandū eſt, quod vocati fuerunt aſtronomiæ periti cōplures hebręorum in ciuitatem Toletanam, Alphōſo rege Caſtellæ mandante, qui ſcientiarum, &

præcipue astronomiæ, studiosissimus fuit: quę res paucis nostræ tempestatis principibus contingit. Fuit autem inter prædictos Iudæorum sapientes

Isshac Hazan.

præcipuus quidam cui nomē Rabi Isshac Hazā, id est cantor: fuit enim Toletanæ synagogæ cantor. Hūc hebræi Hispalenses Alphonsi tabularū autorem fuisse testātur. Is itaq; ex regis mandato cæteris hebræorum Christianorumq; adiuuantibus: hanc opinionem (quam modo narrauimus) adinuenit, quam hac ratione probare conantur, qui inter hebræos eam imitari solent. Præcipitur

Leui. 25. Deute. 15.

enī Leuitici. 25. & Deuteronomij. 15. per Mosem Iudæorum legislatorē, filijs Israel, vt singulis annis septenis, per vniuersum annum a cultu agrorum abstineant: Isq; apud eos annus scemita vocitatur, quod verbum nos remissionem interpretamur. Eo enī anno mutuo accepta pecunia, aliaq; id genus, quæ cuiq̄ debebantur exigere non licebat: sed totus, quasi vnum sabbatum, annus celebris habebatur: iureq; ipso tenebātur, eo anno ser uos liberos dimittere, vti patet Exodi. 21. & quinto decimo Deute. atq; Hieremię. 34. vbi propheta hebręos, q̄ seruos hoc āno minime dimiserint, grauiter arguit. Deinceps eisdem hebręis manda tum est, vt septem exactis hebdomadibus annorū quibus. 49. anni resultant: sequens annus, qui. 50. numeratˀ, simili genere solēnitatis celebretur, quo & precio venditi agri, domusq; ad venditorē resti

Fxodi. 21. Deute. 1. Hiere. 34.

tui, mancipiaq; seruitute liberari solebãt. Huius modi autẽ annus Iobel apud hebręos, a buccinarum clangore dicitur, quem & nos iubilęum dicimus. Hos autem duos numeros, hoc est septenarium, & quinquagintanouenarium, multum venerãdos esse Iudæis Moses instituit: ita vt dierum, annorũq; septenarij circuitus, celebres admodũ esse voluit. Patet enim quadragintanouem, septenario numero contineri, ita vt ex septem consurgat in sese ductis. Vnde adhuc vigesimotertio Leuitici iubet Moses septem hebdomadas dierũ numerari a secundo pascatis die: quibus exactis, sequentem diem, qui est quinquagesimus, sanctissimum, celeberrimumq; vocãdum esse statuit. Hũc Iudæi diẽ nomine scabuoth, i. hebdomadarũ vocãt: Septimũ quoq; cuiusq; hebdomadis diem. i. sabbatum, quiete, atq; solẽnitate maxime omniũ venerari voluit: pascales, atq; tabernaculorũ dies septem, septimiq; mensis diem primũ, solẽnes esse iussit. Hęc enim pręmemorato loco, cõpluribusq; alijs patent. Hisce itaq; mãdatis, quasi ex figura, significatos esse aiunt prædictos stellarum fixarũ motus: ita quod is qui dicitur accessus, recessusq; motus, qui cõpletis septẽ annorũ millibus circunuoluitur, per septenarium festiuitatũ numerum: motus vero augium, qui post. 49. millia annorũ perficitur, per quadragintanouenarium annorũ, dierumq; numerum significentur, quo completo

Ann⁹ Iobel

Leui. 23.

motu, in ipsa natura rerum, quasi iubilæum contingere opinantur: quum iterũ credũt omnia eadẽ, vt prius fuerãt, in esse reuerti, sicut in iubilæo agri, & reliqua quæ vẽdita fuerint, ad dominum primum reuerti iubentur.

Confutatio præmemoratæ iuniorum opinionis.

HVnc itaq; in modum explicata istorum opinione, ad eius destructionem accedendum est. Omnium enim (quod pace multorum dictũ sit) falsissima esse videtur: quã primo, ex naturali philosophia sumptis ratiõibus, expugnabim⁹, postea ad mathematicas probatiões recurremus: vltimo rationibus, quibus hanc opinionẽ probare conantur, respondẽtes, totã ruere sententiã plane videbis. Motus itaq; accessus, atq; recessus in corpore cœlesti, eo modo quo in octauo ponitur orbe, dari minime potest: tũ primo, quia est motus admodũ alienus, ab eo qui circularis dicitur, quem quidẽ propriũ esse cælo omnis philosophia solet affirmare: patetq; hoc prĩo Cœli. Dicũt enĩ isti iuniores capita arietis, & libræ imaginum tantum, hoc motu describere paruos circulos circa capita arietis, atq; libræ signorum immobilium in nona sphæra existentium: capita autem hæc, duo sunt indiuisibila puncta: ceteræ vero partes totius firmamenti, nullo modo circulum, sed dissimiles magis, tortuosasq; figuras describunt: Ita quod

nulla stellarum fixarum, quę potissimę, nobilio-
resq; coeli partes esse dicũtur, hoc motu circulum
describat. mirabile, dij immortales, quidpiam vi-
detur, eos credidisse hunc motum eo se modo ha-
bere, vt circularis nulla ratione dici possit, quum
eius orbis nulla sit pars quę circulum perscribere
possit. Velle autem tam vasti corporis latione ap
pellare circularem, eo ꝙ duo duntaxat in eo pun-
cta sub circulo voluentur, dementiæ potius, q̃ ra-
tionis esse videtur: etenim nono meta. patet deno T.co.12.
minationem fieri non debere nisi ab immediato
subiecto, vel forma: motus autẽ circularis, necnon
& rectus, & si qui alij sunt motus, nõ a subiecto,
sed a forma motuum denominari solent: circula-
ris scilicet eo, quod mota pũcta circulares formas,
rectus vero, quia sic lata puncta rectilineas descri
bere videntur: si itaq; totius motus firmamẽti for
ma conspecta fuerit, non erit circularis: talis enim
a circulo quem vniuersa, quæ in subiecta sphæra
sunt, pũcta describere solent denominatur: quod
in hoc trepidatiõis motu minime accidit, nisi in
præfatis duobus punctis.

Alius modus in prædictam sententiam argu
mentandi ex physicis fundamentis.

SEcundo dico hunc motum esse irregularem:
omnes enim firmamenti partes sic latæ fi-
guras perscribunt tortuosas atq; dissimiles, quæ
res in theoricis octauæ sphæræ patet : motus

autē per lineā tortuosam irregularis esse dicitur, teste Philosopho quinto physicorū, sed motus irre gularis cœlo non conuenit, secūdo Cœli: non est igitur huiusmodi motus cœlo adscribendus.

Aliud argumētum in pręfatam opinionem ex physicis rationibus ortum.

TErtio, in hoc motu nulla reperitur fere motus circularis proprietas: nullos enī in octaua sphęra (si sic lata fuerit) polos inuenies: quum nullus illic esse potest pūctus, quē quiescere dicas, quiq; non describat lineam, polis autē quies propria est, secūdo Cœli: vnde nec in ea sphęra quę sic mouebitur sursum, neq; deorsum iuenies, quę cœlo cōuenire, in eodem secūdo Cœli, patet: sursum enim atq; deorsum in cœlo, penes polos signari so

T.co.14. 15.16. lēt, vti testatur Philosophus vbi supra. at ex hinc nec dextrum, nec sinistrū illic esse potest, quū nec oriēs in eo motu, nec occidēs habetur. Vnde etiā, ante & retro carebit: hæc enī ad sursum atq; deor sum ita referuntur, sicut ad prius natura quodpiā posterius solet comparari, quod etiā præfato supe

T.co.12. rius loco palā est. vbi itaq; quod natura ipsa prius est, non reperiri dicitur, ibi nec posterius esse potest. Huc accedit quod vti illic patet, anterius est ad quod mot⁹ esse dicitur: quū autē in huiusmodi genere mot⁹ nō dat̄ locus ad quē, nec ergo āte nec retro dari potest: hęc autem oīa cōstare cuiq̄ facile possunt, q̄ huiusce mot⁹ theoricas recte ꝑceperit.

Quibus mathematicis rationibus hæc opi nio reprobatur: & primo ex consideratio= nibus eorum qui ante Alphonsum fuere.

His quoqꝫ prȩfata nouissimorũ sententia ma thematicis fundamētis insolubilibus repro batur: primo si ab Alphonsi radicibus fixarũ stel larum incœperis retro computare, iuxta canones earundem tabularum, quibus vniuersi hac tempe state, tam erraticarum, q̄ fixarum stellarum loca, noscere volentes vti consuescunt: nunq̄ locum re= peries alicuius stellarum, conuenire posse cum lo= cis eisdē ascriptis, ab his qui ante Alphonsum ea loca, subtilissimo etiam ingenio quȩsierint: vtputa Hiparchus, Millȩus, Ptolemæ9, & Albaten: quo= rum considerationibus adiutum & confisum fuis se Alphonsum necesse est, quum antiquorum, nec posteriorum nulli reperti sunt, quorum apud po= steros, tam grauis autoritas habita sit, q̄ prædicto rum, quiqꝫ diligentiori studio, loca, motusqꝫ stel= larum perquisierint. Qui enim ante Hiparchum fuere, sicut Arsatilis, atqꝫ Thimocharis: hi nihil nobis reliquerunt dignum, cui fides adhiberetur, autore Pto. dictione. 7. Almagesti. Si itaqꝫ secun= Ca. primo. dum canones tabularũ Alphōsi computaueris re= tro adusqꝫ tempus Albateni optimi atqꝫ fidelissi= mi omnium astronomorum, compertum habebis motas fuisse stellas fixas, tēpore īter Albaten, atqꝫ Alphonsum, quatuor partibus, minutis. 31. secun=

disq3.41.lapsum autem inter eos tempus fuit an/
norum.376. si Alphonsi consideratio fuit anno
1252.sicut prædicti canones affirmant,licet tamen
veritas paululo aliter se habeat,quod in sequenti=
b9 videbis:si prædictos itaq3 gradus,fractionesq3
a locis stellarũ fixarũ sustuleris,q̃ ab Alphõso scri
pta habenť,deberet tũc quod reliquũ foret his lo=
cis earundẽ stellarũ,quę ab Albateni inuẽta sunt,
cõuenire: sed ipsa experientia longe nos aliter do
cet. Si eni a loco eius stellæ quæ est in fronte scor/
pionis,trium scilicet lucidarũ,quæ magis septen=
trionalis conspicitur, prædictos gradus, fractio/
nesq3 subtraxeris:quam quidem Alphonsus in vi
gesimatertia parte,& vigintiocto minutis scorpij
esse scripsit,reliqui erũt gradus.18.minu.56.se.19.
eiusdẽ scorpij,vbi iuxta prædictos canones repe/
riri debuisset ea stella,tẽpore Albateni,qui tamen
eam sese inuenisse attestatur in.17.gradu,min.50.
scorpionis, sicq3 motus stellarum inter Albaten,
& Alphonsum quinq3 graduum,&.38.minutorũ
esse deprehenditur,quod iuxta canones tabulasq3
Alphonsi impossibile esse videtur. Similis est ra=
tio,si stellarum loca Alphonso,atq3 Ptolemęo cõ=
paraueris,falsos enim semper Alphonsi canones
reperies : tempus etenim inter eos fuit annorum
1119.fere, quibus secundum canones tabularum
Alphonsi motum stellarum inuenies graduũ.15.
minu.17.se.40.quos si a loco cordis leonis in Al=

phonsi tabulis notato dempseris, quod reliquum erit locus eius stellę tempore Ptolemæi esse deberet, scilicet gradus .4. minu. 20. se. 20. leonis: quam stellam Pto. 7. Almagesti in medio tertij gradus leonis reperit: & sic motus stellarum est gradus 17. minu. 8. inter Ptolemæũ & Alphonsum. Idem genus erroris deprehendes si ad Millęi Romæ stellas spectantis considerationes, loca secundum Alphonsi tabularum canones inuenta conferas: is enim anno primo Traiani Cęsaris stellas considerauit, ante Ptolem. annis. 41. tempus itaq; inter Millęum, & Alphonsum fuit annorũ. 1160. inuenies igit̃ iuxta præfatos canones, stellas hoc tẽpore fuisse latas partibus. 15. mi. 55. se. 28. quo stante debuisset spica, quã assimech Arabes dicũt, tẽpore Millęi reperiri in vigesimaseptima parte, minuto. 52. se. 32, virginis: quam tamen ipse Millęus in. 26. gradibus, & quindecim minu. virginis fuisse suo tempore attestatus est. Nec aliter visum erit si ad Hiparchi cõsiderationes respexeris: is enim Ptolemæo (vt patet septima Almagesti) 265. annis Ægyptijs antiquior fuit, vnde inter eũ, & Alphon. lapsos esse annorum. 1384, nec ratio differẽtiæ annorum Ægyptiorũ & Romanorum, hic est curãda, tarditate motus id causante. eo itaq; tẽpore, secũdum præfatos canones stellarũ motus esse deberet gradus decẽ & nouẽ minu. vigintiquinq; secunda. 8. quo videt̃ q̃ locus cordis leonis tempo

re Hiparchi esse debuisset in. 13. minuto primæ partis leonis: quam tamen Hiparchus in. 29. gradu. 50. minuto cancri reperit. Tu itaque videto quę so quam sint discordes huiuscemodi canones, cum ōnibus astronomis, Alphon. præcedentibus: quibus tamen Alphonsum necesse est, & fidē, & summam autoritatem dedisse. quum stellarum motus apud iuniores (nisi antiquorū considerationibus adiuuētur) haberi nulla ratione possunt: quæ res septimā Almagesti, & epitomatis Ioan. de Regio monte legenti patet, nulli autē sunt pręter pręd ictos, quibus amplius fidei, q̃ his pręstare debemus.

Eiusdem sententiæ reprobatio, ex eorū considerationibus, qui post Alphōsum fuere.

VT autem horū canonū magis videatur falsitas, loca stellarū fixarū, ab his inuēta, qui post Alphonsum ea contēplati sunt, ad Alphonsi cōsiderationes iuxta eosdē canones, conferemus. post enim Alphonsum annis. 84. anno scilicet in-
Rabi leui. carnationis. 1335. Rabi leui iudæus, inter iuniores optimus, ac diligentissimus astrorum spectator, posteaq̃ multas eius circa stellas considerationes
Ca. 62. recitauerit, in quinto tractatu eius libri, quē Milhamot Hescem (hoc est defensionum dei) inscripsit: tādem inquit sese reperisse stellā assimech, id est spicam virginis, & cor leonis, suo tempore eadem loca occupasse, quę iuxta Albateni opinionē

obtinere debebant. Albaten autē stellas singulis 66. annis Ægyptijs vnam partē peragrare affirmauit, fluxere autē inter Albateni & Rabi leui annorū. 460. quib9 iuxta mentē Albateni stellę partes. 6. minu. 58. percurrere solebant: hos itaq; gradus, minutaq; loco stellæ septentrionalis earū quę sunt in frōte scorpij si addideris, quę tempore Albateni in. 17. parte. 50. minuto scorpij fuit inuēta, erit locus eiusdem tempore Rabi leui gradu. 24. minuto. 48. eiusdem signi. hanc autem Alphōsus stellā in. 23. parte, et. 28. minuto scorpionis esse scribit: vnde cernitur stellarū motum inter Rabi leui & Alphon. fuisse gradus vnus cū. 20. minutis: sed si secundū canones Alphonsi tabularū motus stellarum cōputaueris, nō inuenies nisi min. 55. se. 22 Præterea anno. 1474. incarnationis, hoc est post Alphonsum annis. 223. fere, Abraham Zacuth, quem præceptorē in astronomia habuimus in ciuitate Salamāchę, lunam vidit assimech, id est spicam virginis, nō multum a medio cœli distantem cooperuisse: habita inde ab eo ratione diuersitatis aspectus, & reliquarū motus lunaris varietatū, reperit eam stellam in. 17. gradu, minu. decem libræ sitam fuisse: quam ab Alphonso in. 13. gradu, mi. 48. libræ locatam inuenies, vnde inter Abraham & Alphonsum, motus stellarum deprehenditur gradus trium, min. 22. iuxta vero Alphonsi canones, non erit motus stellarum tempore memora-

Habraham Zacuth.

to nisi gradu vno, minu. viginti duobus. se. 41.

Concluditur Alphonsi tabularum canones, esse erroneos.

QVis itaq; tam leui ingenio esse possit qui hos canones (quum nullius optimorum astronomorum considerationibus conueniant) inanes falsosq; esse nesciat. Nec enim est dicendũ quod sicut hæc opinio motus titubationis a præmemoratis opinionibus in qualitate formave motus dissentit, ita etiam in eius quantitate a cæteris discordem esse conuenit. is enim motus tarditate eius vnius viri, nec etiam eiusdem ętatis, quantũcunq; plurimorũ hominum ingenio atq; studio comprehendi nequit, sicut supra tetigimus, vnde opus est aliorum qui longiori annorum interstitio ante fuerunt considerationes non nescire, atq; aliquas pro ingenio autoritateq; considerantium, apud posteros probari. Ptole. enim septima almagesti non esse adhibendam fidem dicit diuersitatibus locorũ stellarum, quæ inter Thimocharidem & Hiparchũ scripta inueniuntur, eo q in intermediũ tempus admodũ breue fuit. Hoc autẽ tẽpus non minus q̃. 156. annorum fuisse cõpertũ est, testibus Pto. & Ioã. de Regio monte. Ecce ergo, quod. 156. anni quasi modicum quippiam habentur, quũ tam graui motui relati fuerint. Minime itaq; est dubitandũ Alphonsum, Ptolemęi & Albateni considerationes, qui inter reliquos huiusce

artis ſtudioſos facile principes eſſe poſſunt, nullo pacto ſpreuiſſe, ſed potius tanq̃ eius ſpeculationis fundamenta veras ſuppoſuiſſe.

Opinionis Maurorum redargutio.

SAtis itaqȝ, tum naturalibus, tum mathematicis rationibus declaratum eſt, hanc opinionem falſam eſſe, cum qua etiam Alzarchelis mauri, qui vniuerſum locum his iunioribus errandi dedit, & Thebit opiniones reprobantur. Iuxta enim mentem Alzarchelis, capita arietis, mobiliũ ſcilicet atqȝ immobilium ſignorum, præterq̃ decẽ partibus diſtare nequeunt inuicẽ. Vult enim teſte Iſhac Iſraelita in libro Ieſſod holam, id eſt fundamentum mundi, tractatu ſecundo, ante eius ętatẽ ãnos circiter. 750. vtrũqȝ caput arietis vno in pũcto fuiſſe. Ipſe autem anno gratiæ. 1310. ſcripſit, & ſic anno ſalutis. 560. arietis mobilium ſignorũ caput coniunctum fuit cum alterius ſcilicet immobilium capite, inde ad ſua vſqȝ tempora ſemper verſus ortũ decurriſſe ſtellas, quoadusqȝ. 10. gradibus alterum caput arietis ab altero abeſſet circa annũ ab incarnatione ſcilicet. 1310. quũqȝ iuxta Thebit, & Alzarchelis ſententiam vltra progredi nequiuerint ſtellæ, nec apud Thebit ad tantã diſtantiam peruenire potuerint. Iterũ reuerti ſigna mobilia debuiſſent verſus occaſum, fieriqȝ ĩmobilibus propiora: ita vt anno ſalutis. 1474. nihilo amplius q̃ ſeptẽ partibus, & .11. mi. fere diſtare vtraqȝ arietis

Alzarchelis.

Cap. 6.

capita debuiſſent, iuxta Alzarchelis ſententiam, quæ tamen eo anno.13.gradibus.52.mi. diſtetiſſe compertum eſt: Habrahã enim Zacuth, eodẽ anno, eam ſtellam quam Iad habſula hebręi dicunt, id eſt manus virginis, quam nos ſpicam nominamus, in.17.parte, 10. mi. libræ inuenit, quæ quidem ſtella, ſecũdum ſigna fixa, eſt in tertio gradu 18.mi. libræ: vnde remanebit diſtãtia inter vtraq; ſigna graduũ.13. min.52. hinc itaq; palam eſſe poteſt Alzarchelis, Thebit, & aliorum opiniones (quorum ſententias ſuperius memorauimus, opinantiũ ſcilicet eſſe motum aliquem titubationis) falſas, atq; reprobatione dignas eſſe.

Quæ ſit cæteris opinio verior circa ſtellarum curſum.

Reliquum modo eſſe videtur, rationibus quibus iſti ſentẽtias ſuas approbare conantur, reſpondere. Primo tamen veriorem de motu ſtellarum fixarum ſententiã in medium adducentes: Deinceps enim facilius falſarum opinionũ rationes confutabimus. Hęc autem eſt ſententia Albateni, viri aſtronomiæ ſtudioſiſſimi, dicẽtis in.66. ãnis ſtellas vnum gradum zodiaci ĩmobilis, id eſt imaginarij præterire: ſemperq; verſus ortum moueri: quem motũ talẽ probabimus fuiſſe non tantũ a tempore Pto. ſed etiam ab Hiparchi tẽpeſtate, ad noſtros vſq; dies, non aliter ſe habuiſſe palã faciemus. Vnde aduertendum eſt primo Millæũ

Albateni opinio.

Millęus.

geometram Romæ ante Ptolemęum.41.annorū spacio, primo.s.iperij Traiani Cęsaris anno, atq; ab incarnatione. 92. omnium stellarum fixarum loca, secundum signa immobilia summa cum diligentia descripsisse, cuius descriptioni summopere Pto.in locandis stellis fixis confisus est, tantū singulis stellarū loculis in longitudine.25.min.adijciens, propriam in hoc secutus opinionem, moueri .s. stellas centum annis per vnam partem vnde 41.annis.25.minuta, motas fuisse credidit. Hæc autē vir astronomiæ admodum peritus Albuhassin in eius de locis stellarum fixarum libro testatus est. Si igitur a Millęo ad Albathē vsq; lapsos annos, & loca stellarum ab vtrisq; perq̃ diligentissime inuenta consideraueris, compertum habebis stellas.66.annis vnā partē peragrasse, āni etenim inter vtrosq; fuere numero.781.vel.782, iuxta Ioannem de Regio mōte Motus autem stellarū inter eos viros est.graduū.11.minu.55. Millęus enī stellam septentrionalem trium quæ scorpionis frōti sunt infixæ, in quīta parte (additis min.55) inuenit scorpij: quam Albathen in.17.minu.50. eius signi reperit, quæ loca grad. 11.minu.55.differūt. tempus itaq; intermediū si per prædictam differentiæ summam diuiseris, inuentū erit singulo gradui. 66. annos correspōdere. Vndecies enī 66.si ex.782. ceperis, reliquos factos esse annos 56.inuenies, quibus stellæ.51.minu.mouētur.In- Albuhassin

uenies igitur gra.11.minu.51: qui numerus a differentia quam prędiximus locorũ stellarũ, nihilo amplius.4.minutis deficit, quæ cõsiderationis propinquitati sunt adscribẽdę, quum instrumẽta quibus loca stellarum capiuntur, nequeunt omnimodam propinquitatem euadere. At hinc est quod astronomi fixarũ stellarũ cursus contemplari volentes, cõsyderationes suas semper his qui cęteros maiori antiquitate antecederent, quorũ tamẽ probata autoritas esset conferebant: vt si quid ob instrumẽti structurã erroris acciderit, id annorum multitudine in minimas portiũculas sectũ insensibile fieret. Eodẽ modo latas esse stellas cernere licet a Millęo ad Alphonsum, in qua re aduertendum est, regẽ Alphonsum primo fuisse opinatũ, stellas motu duplici, s. titubatiõis, & motu augiũ cõmuniũ nonę sphęræ, agitari: sicuti & nũc cõmuniter creditur, canones tabularũ Alphonsi id causantes, Attamẽ quatuor ãnis, posteaq̃ tabulas planetarum cõposuerit, anno. s. ab incarnatiõe.1256. quũ translatũ ex arabico in hispalensiũ idioma li-

Rabi Iuda.

brũ sapiẽtissimi viri Albuhassin, quidã Rabi iuda nomine, iudæus, regi obtulerit. quẽ librum de stellarũ fixarũ motu atq; locis Albuhassin cõposuerat: & ĩ quo Alphõsus probatã Albatheni sententiam: locaq; stellarũ optime & fideliter signata reperit. Tũc reuocata priori sentẽtia, ad hoc accedentibus forte ratiõibus (quales a nobis addu-

ctas vidisti) Albatheni sententiā cōplexus est: Et stellas fixas quę hodie in Alphō. tabulis locis suis descriptę visuntur, secundū hāc eandem sententiā locauit: scripsitq; stellas continuato cursu semper ad ortū ferri. Tēpus autē radicū earūdē stellarū, est annis. 1256. non. 1252. sicut notant, qui priores Alphonsi canones nouis stellarū radicibus immiscuere. Hæc autē omnia refert Abrahā zacuth in sua magna compositione. Q; autem cum Albathen. Alphonsus cōueniat, hoc est argumētū euidēs: quia si loca stellarū ab Alphōso notata, Millęi & Albatheni cōsideratiōibus cōparaueris, inuentum erit tibi eas esse motas singulis. 66. annis vnam partē pręcise. Millęus enim, vti supradiximus, septentrionalē trium, quę sunt in fronte scorpij, locauit in quinta parte. min. 55. scorpij, quam Alphōsus in. 23. gra. 28. min. scorpiōis reperit. Est autē differētia gra. 17. mi. 38. anni autē inter Millęū & Alphōsum, rei veritate habita, fuere. 1164. fere, quos si in. 17. diuiseris, qui numerus est graduū (quibus interea motæ sunt stellę) prouenire cōperies singulo gradui. 66. ānos: reliquis tamen factis annis. 42. quibus stellæ. 38. minutis ferri solent: & sic motus erit stellarū. 17. gra. 38. minu: quę quātitas non nisi quinq; minutis a priori differt: quorū tamē, ob superius dictā rationem, nihil curādū est. Quod si per canones tabularū Alphōsi operatus fueris, nō inuenies stellarū motū in an-

Radix stellarum fixarū 1256.

nis. 1164. nisi. 15. grad. 58. minu. 46. se. quod mini me Millęi vigilijs conuenit. Similē rationē inue/nire licet, si ab Albatheni posita loca stellarū, his quę Alphonsus in tabulis suis posuit locis compa raueris: prętatam enim scorpionis stellam Albathen in. 17. grad. 50. min. scorpij reperit: quā summam, si a. 23. grad. 28. minu. subtraxeris, vbi eam Alphonsus sitam esse scripsit, comperies differentiam locorū. gra. 5. minu. 38. fluxerunt autem inter Albathen, & Alpho. anni. 381. quos si per. 66. partitus fueris, inuenies. gra. 5. minu. 46. quę summa non nisi octo minutis a præfata differentia differt, quæ ex errore instrumētorū facile possunt accidere. Si vero his intermedijs annis per prædictos canones motum stellarum computaueris, inuenies grad. 4. minu. 32. quæ summa vnius partis atq; decimæ quantitate a veritate abest.

Præterea si ab Alphōso ad Abraham zacuth motum stellarū obseruaueris, eādem motus velocitatē. s. 66. annis, vno gradu latas esse cōperies. Speculatus enim Abrahā fuit stellas elapsis post Alpho. annis. 219. fere. Alpho. autem stellā assimech. i. spicam virginis in. 13. grad. 48. min. librę locauit: quam Abraham in. 17. gra. 10. minu. eiusdem signi reperisse se attestatus est: Est autē differētia, gra. 3. 22. min. si itaq; annos. 219. in. 66. secaueris, eādem fere summā inuenies. s. gra. 3. minu. 19. Secundum vero præmemoratos canones nihilo am

plius duabus partibus. 18. minu. inuentũ conspicies. Hanc insuper opinionem etiam ex Azarchelis, & Ishac sentẽtia probari licet: Ipsi enim dixere inuenta fuisse vtriusq; arietis capita, in eodẽ puncto longitudinis, anno a Christo incarnato 560. ante. s. annum. 1474. annis. 914. Si itaq; motum stellarũ secundũ Albatheni sentẽtiã in huiusmodi tẽpore, a loco earũ anno. 1474. dempseris, reperies vtraq; arietis capita coniuncta fuisse, anno domini. 560. sicuti & ipse Ishac, & Azarchel scriptum reliquerunt. His itaq; visis concludendum est motum stellarũ quibuslibet. 66. annis solaribus, per vnã partẽ, & quotannis moueri, secũda. 54. tertia. 32. quarta. 43. quita. 38. sexta. 20. atq; canones tabularum Alphonsi esse falsos: nec de ipsius Alponsi mẽte factos esse: quod tum ratione, tũ ipsius eiusdẽ autoritate facile videri potest.

Confirmatio huiusce sentẽtiæ, grauissimorum virorum autoritate.

HAnc itaq; opinionem sequitur vir sapientissimus Rabi leui, iudęus, in quinto de milhamoth hascem. i. defensionum dei. Quã & vir ille Albuhassin Maurus, astronomorum nõ vltimus, in eo libello, quem de stellis fixis confecit, probat. Hanc eandem sententiam Abraham zacuth, vir nostra tempestate in hac arte singularis, non tantũ affirmat, sed probat magis, in eo. s. opere, quod magnam compositionem inscribit.

e. j.

Quidnam est, quod Ptolemęum in motu stel-
larum errare compulit.

SEd hic non ab re dubitabit aliquis, quonā pa
cto princeps astronomorum Ptolemæus, mo
tum stellarum ab Hiparcho, ad suam vsq; ętatem
sesquialtera fere proportiōe tardiorem, q̄ a nobis
assertum est inuenire potuit. Qua in re notādum
est, q̄ duplicē nobis Ptol. septima Almagesti viā
narrat, qua motum stellarum. 100. annis vnā par-
tem peragrasse inuenit: Quarum est prima, ratio
declinationis stellarum ab æquinoctiali, ex cuius
ipse diuersitate talem fuisse, qualem dixit, stellarū
motum affirmare solitus est: Secunda vero, via est
locorum earundē stellarum, quę secundū diuersos
autores multifarie secundū longitudinem reperta
sunt. Nos itaq; palam facturi sumus, nihil contra
Albatheni, verioremq; sentētiam, rationes Ptole-
męi posse concludere: tum primo, quoniā ex stel-
larum declinatione a circulo æquatoris diei mul-
tiplici de causa, nihil firmum, atq; certum haberi
potest: Primo, quia exigua, minimaq; declinatio-
nis particula, magnam notatuq; haud indignam
in longitudine varietatem efficit: Huiusmodi au-
tem minimę particulæ, nullo instrumento, nec hu
mana arte percipi possunt, instrumētorū structu-
ra atq; locatione in causa existēte: Cuius rei indu-
biū est iudiciū, q̄ Pto. ab eclyptica stellarū latitu-
dinē suo tēpore diuersam a latitudine, quā sese in-

uenisse earundē stellarum sua tempestate Hipar-
chus attestatus est, inuenit: quanuis secundum rei
veritatem nullū reperire discrimen debuisset, quū
iuxta vtriusqꝫ sententiam atqꝫ veritatē, motus stel
larum, sit super polis zodiaci: quod in tertio capi
te septimę Almagesti Pto. attestatus est, scilicet cū
inquit, quoniam ea differentia exigua quantitate
fuerit, quasi dicere velit, quæ non ex forma ipsius
motus, sed magis ex considerantis errore proueni
re potest: propterea non credidisse motum stella-
rum fieri nisi super polis eclypticæ: si itaqꝫ Hipar
chus (cui in vniuersis fere motibus stellarum Pto.
confisus esse videtur) in latitudine earū errauerit:
potuit verisimiliter & in declinatiōibus stellarū,
& locis secūdū longitudinē, quę omnia Pto. tanq̄
vera supponit, errare: vnde necesse est, & ipsum de
ceptū Ptolemæum fuisse. Et quis nobis testificari
potest, ꝙ & ipse Pto. non errarit? cuius error adiū
ctus errorib⁹ Hiparchi, forte aliq̄d nōnegligēdū
efficiunt, licet enim Pto. maxima diligentia vsum
fuisse in stellarum motibus, non possumus tamē
euadere, quin aliquorum saltem minutorum er-
ror contingat, tum ex instrumentorum rudiori
instructura, tum etiam ex locatione eorum: hinc
accidit quandoqꝫ, vt errore vnius tantum mi-
nuti, in declinatione cuiuspiam stellæ, ad vnum
vsqꝫ gradum in longitudine error se extendat,
sicuti est videre circa puncta tropica, si illic de-

clinationem zodiaci partium ab æquinoctiali conſpicatus fueris. q̄ itaq; ſit dubioſumquantitatem motus ſtellarum fixarum ex declinationibus accipere, facile quiſpiam videre poteſt.

Secundum erroris Pto. genus,

SEcundo, quia in multis ſtellarũ Pto. adiuuari conatur diuerſitate declinatiõis, inter Thimocharidem, Arſatilim, Hiparchũ, atq; ſeſe inuẽta: quum tamẽ ipſe. 7. Almageſti Thimocharidis & Arſatilis, conſiderationes ſuſpectas, atq; omnino nõ veras eſſe dicat: adducens poſtea duplicẽ huius rei rationẽ. tum primo quod Thimocharidis inſtrumentum, quo ſtellas conſpicabatur, ob nimiam molis vaſtitatem ineptum fuit. ſecundo quia tempus inter Thimocharim, atq; Hiparchum modicum nimis videbatur, ſi ad tarditatem motus relatum fuerit: quoniam (inquit) non potuiſſe nobilitatem motus differẽtiam tam exiguo tempore abſq; errore perſpici, & ex cõſequenti nihil certum ſtatumq; circa ſtellarum motum, per eam differentiam haberi poſſe. Sed diceres forte Pto. non ideo adduxiſſe conſiderationes Thimocharidis, vt ex eis quicq̃ quaſi firmum cõcluderet, ſed vigilijs Hiparchi tãtum confiſus, eam motus quãtitatẽ poſuit: memoraſſe autẽ Thimocharidis dicta, vt oſtẽderet motũ ſtellarũ, ſecundũ ſignorũ ſucceſſionẽ, ſuperq; polis eclypticæ fuiſſe: vtq; ampliorem ſaltem fidem legentibus eius ſententiam

Ca. 2. Ca. 3.

induceret, ſicuti ex eiuſdem verbis. 7. Almageſti Ca.3.
percipitur. Tunc nihilo minus cõtra Pto. quiſpiã
dubitare non immerito poteſt, quum ipſe Pto. la-
pſum inter Thimocharidẽ & Hiparchũ tẽpus,
non ſufficere (ait) ad percipiendã motus ſtellarũ
ſecundũ longitudinẽ quantitatẽ: illud equidẽ tem
pus ſaltem fuit annorũ fere. 156. & aliquibus in cõ
ſiderationibus. 167. ſicut patet pręallegato loco. Ca.3.
Cõſideratiões enim Thimocharidis fuere anno a
regno Nabuchodonoſor. 465. & . 454. Hiparchi
vero anno eiuſdem regni. 621: quibus intermedijs
annis, iuxta Pto. ſaltem motus ſtellarum reperiri
debuiſſet, vltra quantitatẽ vnius partis cum dimi
dio: licet ſecũdum conſiderationes eorũ inuentus
ſit motus ſtellarũ gra. duos abſoluiſſe, Etenim te-
ſtatur Pto. vbi ſupra, ſtellam Aſſimech inuentam Ca.2.
fuiſſe a Thimocharide ante punctũ æquinocij au
tũnalis, partibus. 8. hoc eſt in. 22. gradibus virgi-
nis: quam Hiparchus ſex tantum partibus pre-
fatum punctum anteceſſiſſe affirmat, hoc eſt fuiſſe
in fine. 24. partis virginis. Si itaq; tempus, quo
mouentur ſtellæ, ſaltem amplius parte vna cũ di-
midio, ad quidpiam circa longitudinis motũ, cõ-
cludendũ, nõ videtur eſſe ſatis: & eam ob cauſam,
quoniã modicus error quem vix mortale ingeniũ
euitare poteſt, in modico annorũ numero, ad mi-
nima inſenſibiliaq; diſſolui nõ poteſt, vnde ſequi
neceſſario videtur, vt multiplicatis paruulis huiuſ

modi annorum summulis, errorem quoq; augeri: multo ergo minus, motui vel declinationum diuersitatibus, quæ inter Hiparchū & sese contigisse, Pto. attestatur, confidendū esse videtur, licet tēporis interstitiū fuerit. 265, annorū: multo enī minor, atq; incomprehensibilior est differentia declinationū in huiuscemodi tēporis spatio, q̄ mot9 lōgitudinis diuersitas in. 156. annis, vel. 167. Quūq; hoc motus longitudinis discrimē, ob eius paucitatem, nobis modicū etiā errorem verentibus, nō videatur esse attendendū: longe igitur minus attendēda erit differētia declinationū in. 265, annis, est enim altera multo minor: errorq; quantūlibet exiguus, maiorē proportionē, ad eā summā declinationis habebit, q̄ error in breuiori etiā tēpore ad longitudinis motū. Quod aūt declinatiōis diuersitas in. 265. annis, minor sit motu longitudinis in. 156. ānis, sic patere potest: Pto. enim vbi supra inquit Hiparchū cōperisse mediam pliadum, distare ab ęquinoctiali versus aquilonem partibus 15. minu. 10. quā se vero ait inuenisse partibus. 16. minu, 15. declinare: est autē hic (eo quod haud satis istæc stella ab ęquinoctio pūcto abest) vbi maior est declinationū diuersitas: discrimen tamē inter eos, non amplius vna parte cū duodecima, inuentum est. hęc licet sit ex maioribus differentijs, quæ inter prędictos viros, declinationū sint notatę: est tamen minor differentia motus lōgitudinis

in.156.annis, medietate fere vnius partis: pluresq́ ibidē alias declinationū varietates adducit Pto. quæ fere vniuersæ, hac ipsa sunt minores. Quam ergo tu (si recte sapis) fidē pręstare potes, his quas Ptole. memorauit declinationum diuersitatibus, quum minimus illic error, in motuum iuxta longitudinem quantitate, magnæ ac notabilis deceptiōis causa existat: nec potest quisquis mortaliū fuerit, instrumentorū adminiculo, secluso errore, vti: qua in re instrumentū armillarū, quo se Pto. vti solitum esse ait, multū est suspectum: tum structurę difficultate, tū quia vbi locatū fuerit, illic nequit eundem semper situm seruare, quin modico saltem diuersificetur: tum etiā quod armillæ eius instrumenti facile admodum plecti possunt, vnde regularem circuli formā haud difficulter amittūt: quæ omnia diffuse declarat Rabi leui iudęus, in Ca.3. suo libro defensionum dei, tractatu.5, illicq́ addit in vniuersa Romanorū prouincia neminem fabrorum inuentum fuisse, qui illud instrumētum sciret componere.

Tertium, in quo Pto. errasse comprehenditur.

TErtio. quia inuētum est Pto. in maxima solis declinatione signanda errasse, ipse enim primo Almagesti, sese reperisse (ait) interceptum arcum inter vtrosq́ tropicos grad. 47. minu. 42. se. 40. continere: ex hoc maxima declinatio esset gradu. 23. minu. 51. sec. 20, quam ex his qui Pto.

succeſſere, nemo tãtã fuiſſe inuenit:ſed Albathẽ, Abraham Benezra, Rabi leui, pleriq; alij eã modico amplius. 23. grad. 33. minu. repererunt. Quẽ admodum igitur circa maximã ſolis declinationẽ deceptus eſt, facile credendũ eſt etiã ipſum in ſtellarũ declinationibus errare potuiſſe, vnde nec qui uiſſe ex eis, longitudinis ſtellarũ motum elicere. Nec autem eſt dicẽdum (veluti multi opinãtur) ſolis maximam declinationem continuo variari: hancq; diuerſitatẽ non ex errore ſpectantium, ſed magis ex ipſius octauæ ſphæræ motu prouenire. Hoc, me hercle, mirabile quidpiam videretur, cũ ſol ipſe (ſicut omnis aſtronomorum ſchola affirmat) ſub ipſa ſemper eclyptita moueatur, quod tamen in declinatione ab æquinoctiali tantũ motum zodiaci ſectari, in longitudine vero minime velit: quæ res nulli ſolita eſt corporũ cœleſtium accidere. Quod autem lõgitudinis zodiaci motum ſol non ſequatur, ex hoc conſtare poteſt: quia eius longitudo longior, quam augẽ dicũt, nullo pacto in motu ſuo quantitatem motus fixarũ ſtellarum ſeruat: ſed in 43. annis, additis duobus vnius anni tertijs, vnum gradum percurrit: ſicuti optimis atq; euidentiſſimis rationibus, hoc Rabi leui probauit, tractatu quinto defenſionum dei. Præte- Ca. 57
rea poſito etiam longitudinẽ longiorem, ſtellarũ motum ſectari, ſicuti falſo Albathẽ opinatus eſt, atq; Thebit, qui vniuerſos inferiores orbes hunc

motum imitari credidit: videmus tamen ad puncta equinoctia solis reditum, minime sequi stellarum motum: vnde plurimũ inter quãtitatẽ anni, iuxta solis reditũ ad alterum punctorũ prędictorum, & reuersionem eius ad aliquam stellarũ fixarum acceptã interest, veluti tertio Almagesti videre licet: at ex huiuscemodi duplice anni acceptiõe eius ambitus a diuersis diuerse traditur, tãtamq; esse diuersitatem comperies, quantum quisq; stellas fixas in. 365. fere diebus moueri arbitratus fuerit: quę res in libro Habrahę Benezra de iudicijs astrorum, & in libro Iessod holam, idest fundamẽtum mundi, ipsius Isshac, & alijs plerisq; locis manifesta fiet. His itaq; hunc in modum adductis, credẽdum est Pto. circa maximã solis declinationem errasse: & sic verisimile esse videtur in stellarum etiã declinatiõibus a veritate se se diuertisse. vnde, nequaq̃ ex huiuscemodi declinatiõibus, stellarum motum temerarie determinari debere affirmamus.

Quartum, in quo Pto. errasse probatur.

QVarto, positis etiã veris Pto. considerationibus, in stellarum declinatione: non tamẽ inuenies, quo concludas stellas latas esse in. 100. annis per vnam partem. ipse enim. 7. Almagesti probaturus motum stellarum fixarum esse ita, vt centum annis vnam cæli partem prætereãt, adducit declinatiões stellarum ab Hiparcho, & sese in Cap. 3.

uentas: dicens primo mediam pliadū repertā fuisse ab Hiparcho, ad aquilonem declinare ab æquinoctiali circulo, partibus .15. minu .10. sese hāc inuenisse partibus .16. minu .15. ad eandē vero partē cœli decliuem: vnde ei cōstitit auctā fuisse huiusce stellę declinationem parte vna, atq; duodecima, medium autē pliadum tēpore Pto, fuit in fine .3. partis tauri: si itaq; ex hic retro cōputaueris, idest econtra ordinem signorum, donec declinatio partium zodiaci circuli vna parte atq; .12. minor fiet declinatione .3. partis tauri: reperies medium pliadum, Hiparchi tempestate fuisse in .56. minu. vltimę partis arietis, & sic spatio annorū. 265. qui inter Hiparchum, & Pto. lapsi dicūtur, tres partes, & quintamdecimā motu suopręterijsse: quibus si 265. annos cōparaueris, inuenies tempus quo vnā partem absoluerit, esse tantum annorū. 86. fere. Si etiā declinationis discrimen consideraueris, quod stellę alhaiot fuisse inter se & Hiparchū Pto. attestatus est, inuentū erit singulis. 84. fere annis vnā partem eam stellam peragrasse: differētiam enim declinatiōis fuisse ait, quatuor quintarum vnius gradus, hoc est minu. 48. hæc autem stella tempore Ptol, fuit in. 25, gradibus tauri: si itaq; (vt pauloante diximus) per tauri partes retrocesseris, quousq; declinationē. 48. minu. minorem esse declinatione vigesimęquintæ partis tauri perceperis, stellam tūc alhaiot ab Hiparcho adusq; Pto.

motam esse reperies gra .3. minu. 8: vnde singulis partibus. 84. anni correspondent. Si vero extremitatem caudæ vrsæ, respicere velis, eã quibuslibet, 88: stellam autem alramech. 90. annis vnam partem prætergressas fuisse reperies: si prędicto modo earũ loca computaueris. Præterea adducit stellam in corde leonis, quam Pto. minus ab æquinoctiali q̃ Hiparchus. 50. minu. declinantem cõprehendit. Hęc itaq; stella a Pto. in medietate. 3. partis leonis inuẽta fuit: itaq; si contra seriẽ signorũ numerãdo profectus fueris, quousq; declinatio numero. 50. minutorũ facta fuerit minor, q̃ declinatio tertij gradus leonis, inuenies cor leonis motũ fuisse per partes. 3. minu. 32. ita q; singulis. 73. annis vnã partẽ peragrauerit. Stellam insuper aldebran, quam nos tauri oculum esse dicimus, hunc in modum. 75. annis vnam partem percurrisse videbis: quæ res multo amplius, q̃ Ptolemęo, Albatheni sentẽtiæ adstipulatur. Plane itaq; visum est, ex stellarum fixarum declinationibus Pto. nihil certum, nec ad eius opinionem probãdam quicq̃ concludere potuisse: sed admiratiõe magis dignũ iudicamus, tantum virum tam leui fundamento fuisse contentum: sed si paulisper morari poteris, forte a tali admiratione liberaberis.

Quod etiam in secundo, quo motus stellarum fixarum capiuntur, genere Ptole. errauerit.

RElíquum modo esse videtur, eius fundamē ta, quæ ex distantia stellarū penes cæli longitudinē, ab his locis, quæ Hiparchus comperit, vel Thimocharis, accepta sunt, examinare: qua in re omni ambiguitate ablata, palā faciemus, Pto. considerationes ex motu stellarū secundum longitudinem acceptas, ad Albatheni longe propius, q̄ ad propriam ipsius sententiam accedere. Quæ res quo clarius possit perspici, prio dicemus, Ptolemęum motum solis tardiorem esse credidisse, q̄ ipsa experientia posterioribus patefecit. Tertio enim Almagesti Pto. affirmat solem vniuersas cœli partes, nō priusq̄ transactis, 365. diebus, & quarta, minus. 300. parte diei pertransire, hoc est. 365. diebus, horis. 5. minu. 55. se. 12. Posteriores vero sicut Auenezra, Alphōsus, & Rabi leui, quos omnis hodie astronomorū cœtus imitatur, nō iuenerunt nisi prætactam dierum summam, cum quarta, minus. 136. parte diei fere. s. horis. 5. minu. 49. se. 15: quod ita se habere, certioribus admodum ratiōibus probauere, quarum hic meminisse superfluum esse videtur. His itaq; suppositis, palā erit secundum Ptolemęum, quod anni. 100. ex. 365. diebus, atq; quarta consistentes, solares annos superare nō possunt amplius q̄ tertia parte diei, id est horis. 8. quibus sol vltra completos circuitus, iuxta Pto. mouetur. 9. minu. 43. se. fere. Si vero quātō. 100. anni solares a prædictis superentur, iuxta

veram iuniorum ſententiam computaueris, repe-
ries illud tempus. 18. fere horas continere: quo in
tempore ſol. 44. minu. præter perfectas reuolutio
nes mouebitur: & hunc ordinem ſeruando, iuxta
Pto. in. 265. annis, ſol ſupra cõpletas ſuas verſiões
52. minu. fere, apud vero iuniores, partem vnam
minu. 58. ſe. 18. mouebitur: differentiam autẽ par-
tem vnam, atq; decimam reperies. Secũdo notatu
dignum eſt, nullum fere eſſe modũ, quo loca fixa-
rum ſtellarũ certius ſciri poſſint, q̃ ex cõſideratio-
ne coniunctionis lunæ cum aliqua ſtellarũ, vel ex
diſtantia, inter ſtellam & lunam inſtrumentis cõ
prehenſa, ſicut patet ſeptima Almageſti. Hoc enĩ
modo cum locus lunæ nobis fuerit notus, perce-
pta poſtea diſtãtia cuiuſpiam ſtellarum ab ea, tũc
locus ſtellæ neceſſario nobis innoteſcet: ſed locus
lunæ quoniam notus fieri nequit, niſi notitia loci
ſolis prius habita, patet loca ſtellarum nuſq̃ ſciri
poſſe, ſolis loco non habito: vnde facile cuilibet cõ
ſtare poteſt, vbi erratũ fuerit in ſolis loco, illic etiã
in ſtellarũ locis falli neceſſe eſſe. Pto. igitur, cũ cre-
diderit ſolẽ in. 265. annis, quibus ipſe Hiparcho
fuit poſterior, vltra cõpletas volutationes nõ niſi
52. minu. motum fuiſſe, qui tamen ſecundũ verio-
rem rationem partẽ vnam, & minu. 58. percurre-
rat: haud difficulter intelligi poteſt ipſum in loco
ſolis erraſſe grad. 1. minu. 6: tanto etiam in lunæ
loco erraſſe neceſſario conuincitur, cum eius locus

non nisi ex distantia eius a sole comprehendi potest: et sic deniq; in locis stellarũ fixarum tantundẽ erroris fuisse patet. Quæ res vt dearticulatius, atq; clarius videri possit, Ptol. exẽplum in mediũ adducamus, quo ipse septima Almagesti firmiter visus est concludere stellarũ motũ. 100. annis vnã partem absoluisse: Dicit enim cõpertum Hiparcho fuisse, stellam cordis leonis, tempore cõsiderationis eius occupasse partes. 29. mi. 5. cancri, elapsis autem annis. 265. Ptol. eandẽ stellã sese in medio tertię partis leonis, inuenisse ait, quod ei sic constitisse affirmat: Inquit enim se inuenisse lunam a sole distãtem. 92. partibus, octaua partis superaddita, hoc est minu. 7. se. 30: solem autem tunc fuisse in gra. 3. min. 30. pisciũ: Lunã vero post occasum circa mediũ horę, iuxta prefatã eius a sole distantiã, habita tamen ratione motus eius in dimidio horę, in. 5. gra. 20. minu. geminorũ: tuncq; inter eã & cor leonis repertos fuisse. 57. gra, &, 6 min. diuersitate aspectus lunæ minime neglecta. Et ex hoc videtur locũ cordis leonis, in medio tertij gradus leonis fuisse, quæ quidem stella, cum tempore Hiparchi a principio leonis. 10. mi. abfuerit versus cãcrum, conclusit Pto. eã fuisse motã intermedio supraq; dicto annorum spatio. grad. 2. mi. 40. Quũ itaq; Ptol. quoniã motũ solis tardiorẽ, q̃ ipsa nos docet veritas, esse crediderit. eum in. 3, grad. cũ dimidio locauerit piscium: manifestũ est, si differen

tiam superius dictam, quę ex motu velociori solis in.265.annis generatur.s.partem vnã, atq; sex minuta, loco solis addideris: q; concludẽdum erit solem fuisse ea hora in.4.grad.36.minu.piscium: & sic luna quæ a sole.92.gradibus & octaua distete-rit, fuit in.6.gra.minu.26.geminorũ: minime enĩ errauit circa lunæ distantiã a sole, vnde palam est tunc cor leonis fuisse in.3.gra.&.36.minu.leonis, & sic eius motũ in.265.annis partibus.3.min.46. extitisse, vnde comprehenditur, q; singulis.71. annis fere vnã partem percurrerit: quę res multo amplius Albatheni, q̃ Ptolemęi sententiæ conuenit. Si vero motus cordis leonis fuisset ab Hiparcho ad Ptol. vsq;.4.partium, tunc pręcise singulis.66. annis vnus gradus corresponderet. Hiparchum autem in locis stellarum describendis errorem cõmisisse, facile videtur, quum & ipse annum ex.365 diebus & quarta constare crediderit, licet aliquid dicat a perfecta quarta defuisse, quod tamen (quum ab eo imperceptibile iudicatum fuerit) neglexit: ex hinc necessarium videtur ipsum etiam in solis, & consequenter in stellarum locis errasse: & eo magis, quoniam qui ante eum fuere Thimocharis, & Arsatilis, nihil fide dignum scriptum reliquerunt, sicuti supra ex ipsius Ptolemæi autoritate vidisti: quam ob rẽ quatuordecim illa minutia, quibus motus cordis leonis a quatuor cõpletis partibus defecisse videtur, in

prememoratis. 265. annis, errori Hiparchi sunt adscribēda. Nec est attendēdū q nos annos inter Pto. & Hiparchum, tanq̄ solares accepimus: quū tamen sint annorum Ægyptiorū, qui a solaribus singuli a singulis quarta diei fere deficiūt: hęc enī differentia in motus superatione, cuius pauloante meminimus, nihil sensibile efficit, vix enim ad tricesimam vnius minuti partē peruenit. Huc accedit q tēpus inter Pto. & Hiparchū fuit amplius 265. annis, pluribus diebus, sicut patet si quis. 7. Almagesti dictionē viderit. Vidisti itaq Ptol. ex declinatione stellarum, nihil ad propositum eius concludere potuisse: sed magis complura leuiter, ac inconsiderate scripsisse, ex motu vero longitudinis potius Albatheni, q̄ propriam sententiam probasse.

Quam erat leuis in eius considerationibus Ptolemęus.

NEc (quæsumus) nos tam audaci vultu Ptolemęo (qui pr̄iceps huiusce artis, apud omnes fere post se astronomię studiosos habitus est) contradicētes admirari velis: ipse enim pluribus in locis sese nimiū pronum, facilemq in sentētias, nulla ratione constātes proferēdas, patefecit. Primo enim quadripartiti planetarū naturas describens, eas humidiores, siccioresq esse affirmat, prout amplius vel minus ab ascēdentibus e terra vaporibus, humiditate afficiuntur: vnde humidā

esse lunam ait, eo ꝙ terrę facta propior, ab eadem humiditatē recipit: Saturnum autem sicciorē esse, quoniam ab humiditatibus terræ procul abest. Hæc autem q̃ absurda sit sententia, facile cuilibet liquet: nec attendas dicta Haly, Pto. excusare volentis, cum verba eius magis distorqueat, q̃ exponat. Quarto etiam quadripartiti dicit, luminarijs in signo bicorporeo existentibus, quos tunc nasci contingit mortales, omnes gemellos esse futuros: nemo enim est quem lateat, ꝙ quū talia sint quatuor signa, luminaria illic tertia anni parte cōmorari, vnde tertiam natorum partem gemellos nasci oporteret. Pluraqꝫ alia, prćter rationem, a Pto. scripta reperies, si dicta eius diligēter perquisieris in præmemorato libro: vnde Auenezra in libro moladoth, hoc est natiuitatū, nos monet vt nihil fidei huic Ptol. operi adhibeamus. Ex hisce itaqꝫ dictis, patet quam fuerit leuis Pto. in suis sententijs proferendis: at hæc circa Albatheni opinionē dicta sufficiant.

Rationes, quibus conati sunt iuniores suam sententiam probare, confutantur.

RElиquum est modo patefacere, eas rationes, quib⁹ iuniores motos fuisse diximus, ad ponendum duplicem octauæ sphęræ motum, pręter diurnum, nihil quicq̃ concludere posse: quæ res vt rectius intelligi possit, duo notatu digna prępone mus. Quorū primum est: ꝙ Chaldęi, Indi, Ægy- 1. notādū.

ptij atq; Arabes, iudicia sua, iuxta situm stellarũ in octauo orbe, hoc est secundũ signa mobilia vbi re vera sunt cœli imagines, protulerunt: nullaq; ratione habita signorũ immobilium: quę apud solã imaginationẽ esse videtur, secundũ sitũ imaginũ

.2. locãdas esse stellas arbitrati sunt. Secũdum hoc est: ꝙ cœlũ eo ꝙ sphęricũ, omni pricipio fineq; carere videtur, vnde illud est factũ, ꝙ in eo existẽtes stellæ, multifarie componi inuicem possint: prout cuilibet alicuius rei formam illic imaginari libuerit: sicq; redactis per imaginationem in vnũ stellis, forma quęlibet nasci fas est: hinc illud esse videtur, ꝙ inter Indos, Ægyptios, atq; Pto. & iuniorũ astronomorum cœtum, in nominandis cœli imaginibus multũ videatur interesse. Quæ res liquet cuilibet, Auenezrę libellũ Rescit hachma, idest initium sapientiæ, intuenti: vbi de cœli imaginibus cũ quolibet signo exoriẽtibus, iuxta Pto. & iuxta Indorum sententiam, sermonem habet. Idem ex Petri Apponensis imaginibus comprehenditur. Ipse quoq; Abraham Benezra, in secunda ędition e quam de rationibus astronomicis composuit, ait Pto. cadẽtem vulturẽ, lyram nominasse. Hoc (inquiens) nihil mirum videri debere, quoniam sicut cuicunq; licere videtur sibi in cœlo figuram ad libitũ imaginari, ita & nomen fingere fas erit: Sphęricum enim esse cœlum omnibus patet, quo fit vt in eo nihil inueniatur, vbi magis q̃ alio in

loco sit exordiẽdum: sed quemadmodũ aliæ aliis stellis pro arbitrio coniunguntur, ita diuersæ fiũt imagines: hęc Abraham. Simili ratione Alfraganus stellam quandam, ex hisce quæ prope polum cõspiciuntur artictum, quarum nullus apud nos occasus videtur, algedi nominauit, hoc est capricornum, vel hedum: quum tamẽ nulla sit illic, quę a Ptole. vel iunioribus, tali nomine vocata sit. Sic etiam & nonnulli iudęorum cœli imagines, non animalium formis similes, sed secundũ alphabeticas figuras componũt: ita vt quę sunt in Orionis cingulo stellæ, nomĩe literæ tau, pliades vero zain literæ vocent: arcturum quoq;, atq; Orionem Iob Ase, & kessil vocãt: quæ voces, latino sermone, sonant tinea, atq; fatuus. His itaq; suppositis, facilis ad illorum rationes responsio futura est: quia licet Hermes plures stellarum a puncto æquinoctii vernalis magis distare q̃ Ptole. posuerit, non tamen hanc ob rem sequi videtur, vt quandoq; retrocesserint. Eo enim tempore quo Hermes claruit, loca stellarum secundum signa mobilia considerari consueuere (quod & hodie Arabes imitantur) non autem iuxta imaginarium zodiacũ: quemadmodum Ptole. & iuniores computare vsi sunt: Vnde nihil videtur esse inconueniens, stellas ab aliquo punctorum cœli respectu signorum mobilium, amplius quam respectu immobilium, non tantum diuersis temporibus, sed vno

Ca. 2.

Nũc ad rationes.

etiam eodemq; tempore, distare Hiparchi enim ætate, sicuti & semper, cor leonis erat in decio gradu leonis mobilis, licet relatum ad signa immobilia, tempore Ptolemęi, non fuerit nisi in tertio gradu ei9 signi: Nec tamē ab Hiparcho, adusq; Pto. & ab eodem ad Albatheni, nec demū ad hūc vsq; diem, repertum est stellas occasum versus motas esse, nisi motu vniuersali totius cœli. Quod itaq; vulturem cadentem Hermes in. 24. gradu sagittarij, lucidamq; hidræ stellam in. 7. gradu leonis esse dixerit: id totum ad signa mobilia est referendum, illic enim re vera esse conspiciūtur: quemadmodū videre licet in tabulis Rabi iudę Benazer, quæ sunt de stellarū in signis mobilibus locis. Similiter est intelligendum circa locum cordis leonis, eam enim stellam, ab Hermete magis semotā a capite arietis, q̄ Pto. scripserit inuētā fuisse, attestatur Ishac Israelita, sicuti superius audiuisti: cui9 rei argumentum est euidens, quoniam Abraham Auenezra, in sua editione de rationibus astronomicis, Hermetem dicit iuxta signa imaginaria, idest immobilia, stellā cordis leonis in. 25. gradu cancri locasse: is autē gradus multo minus ab arietis principio, q̄ tertius leonis gradus distat, vbi eā Ptol. reperit, licet tamen prædictus gradus cancri (cui locū cordis leonis, tempore Hermetis Abraham adscripserat) cum nulla posteriorum opinione conueniat, quum nec secūdū Thebit, & Azar-

chelis, nec Alphonsi, neq; Pto. Albathenive sen-
tentiam, illic esse eo tempore potuit. Sed nihil id
mirũ esset debet: facile enim vetustissimi autoris
scripta adulterari posse, ex scriptorum inscitia, ne
mo nescit: vel quia forte diuersi autores fuerint cõ
muni hoc nomine Hermetis vocati: Hermes enĩ
(teste Diodoro Siculo) proprium nomẽ nemini
fuit: sed Mercurius ita vocari solitus erat, quũ fuit
literarum interpres: idem enim græcis hermes,
quod nobis interpres, sonat.

Secundum, quo videntur rationes Maurorum
nihil esse ad propositum.

SEcundum vero, quo videtur Azarchelem, ex
vetustorum scriptis, nihil statum firmũq; cõ-
cludere potuisse, hoc est: quia vetustiores alio mo
do, q̃ recentiores (compositis pro arbitrio stellis)
earum formas imaginati sunt. & ex maiori quan
doq;, minorive numero stellarum consistentes, q̃
iuniorum imagines: quibus vt plurimum diuer-
sa, & quandoq; etiam, licet numero locoq; differẽ
tibus, eadem cum posterioribus nomina imposue
re. vnde incertum esse iudicium cõuincitur, quod
ex eorum dictis solet accipi, ad concludendum
motum stellarum sub certa atq; determinata pro-
portione: sic diuersos quãdoq; leones, vrsosq;, plu
res virgines, multiplicemq; capricornũ, & simili-
ter de cæteris reperies in cœlo.

Quod ex diuersitate maximę solis declinatiõis, non sit motus stellarum quantitas accipienda.

QVod autẽ, ex diuersitate maximę solis declinatiõis, Thebit nouũ hũc motũ adinuenire velit, ridiculũ magis q̃ rationabile fundamẽtũ esse videtur: quũ eiusmodi declinatiõis differẽtia, a diuersis reperta astronomis, nusq̃ ad dimidium partis excreuerit. Et q̇snã eo vsq; prȩsumet, vt ex quacũq; modica diuersitate, nouũ ĩ cœlo motũ fingere velit? quũ palã est vniuersis neminẽ, ad hanc vsq; horã, ĩ cõsideratiõibus suis errorẽ euadere potuisse. Et q̇d mirũ si spectatores maximarũ declinationũ solis, ad dimidiã vsq; partẽ errasse dixerimus? quũ etiã princeps ipse astronomorũ Ptol. in loco solis plusq̃ sit pars integra errauerit, sicuti supra vidisti: quem etiã sapientissimus Albathen in loco augis solis plusq̃ quinq; partibus deceptũ fuisse arbitratus est. Albathen enim solis augẽ in 22. gra. geminorum suo tẽpore inuenit, affirmans illud semper ad motũ octaui orbis latum fuisse. s. 66. annis vna parte, sicq; retro si cõputaueris, per spatiũ annorũ. 740. inter Pto. & Albathen lapsorum, cõpertũ habebis locũ augis solis fuisse tẽpore Pto. in. 11. gra. geminorũ: quẽ tamẽ Pto. in sexto grad. eius signi fuisse affirmat: & sic necessario erit cõcedendũ, alterũ istorũ astronomorum (qui proculdubio inter cȩteros omnes facile principes habentur) circa locũ augis maxime errasse: & q;

Albathen nihil esse mirabile arbitratus est, Ptol. quinq; partium numero deceptum fuisse, sic itaq; mathematicas rationes istorum omnes satis confutatas esse a nobis videtur.

Respondetur rationi cabalistarum.

RElinquitur modo, vt cabalisticã illã autoritatẽ, quã in eorũ prẹsidiũ adducũt hebrẹorũ nõnulli, hi. s. qui hãc nouã opinionẽ subsequũtur, nihil eis in sua sustinenda opinione prodesse palã faciamus: at in ea re si aliquãtulo altius exorditi fuerimus, patiẽter ferto, rẽ enim prẹter modũ prẹmanibus habemus arduã, attamen breuitatis (quã intẽdimus) metã haud multo prẹteribim⁹.

Qđ triplici gra. a deo ẽtia ꝓduci cabalistẹ dicũt.

ESt itaq; intẽtio cabalistarũ, quantũ ex eorum scriptis sparsim, & ex cõpluribus autoribus colligi potest, a deo omniũ principio entia triplici ratione procedere. Quẹdã enim sunt entia quẹ apud eos ante omnẽ creatiõis vsum, a deo per solam emanationẽ proficiscuntur: hũcq; gradũ producẽdi eciluth nominare solẽt, hoc est abstractio, Abstractio. sicuti dicitur Numeri. 11. & abstrahã de spiritu q est super te &c. licet beatus Hieronymus hoc verbum aliter transtulerit, ipse enim sensui plurimum intentus plerunq; verborum proprietatem deseruit: at hoc genere productionis velũt ea entia quæ apud cabalistas sephiroth vocitantur (quod verbũ nos numerationes interpretari pos-

Creatio. ſumus) procedere. Secūdus modus eſt, quo ea pro ducuntur entia, quę ex nihilo facta eſſe dicimus, & hunc modū beria vocant. i. creationē, Tertius

Factio, vel formatio. modus eſt, quem dicūt aſſia. i. factionē, & ab aliquibus iecira, hoc eſt formatio dicitur: & hic eſt modus generatiōis entiū, quę ex aliquo preexiſtēte fieri videtur: quę itaq; primo modo produci dicuntur entia, hęc a deo, quaſi ex luce lumen, nulla concurrente creatione, dependere videntur.

Quod nulla ex re magis diuini entis natura, q̃ ex lumine percipitur.

VBi operęprecium eſt animaduertere, nihil eſſe natura conſtantium diuinæ naturæ cognatius, q̃ lumen ſiue lux: vnde priſci philoſophorum lucidius volentes diuinorum naturam exprimere, ſemper luminis adminiculo vſi ſunt. Hinc

Pythago. illud eſt præceptum Pythagoræ, in ſymbolis ſuis dictis, de rebus diuinis ſine lumine ne loquaris.

Plato. Hanc ob cauſam Platonem in Timeo ignē (quoniam eſt elementorū ſplendidiſſimus) diuini animalis eſſe ſpeciem dixiſſe apparet: ac in ſexto de Repu. ſolē luminis, cauſa boni ipſius, filiū eſſe dicit.

Plotinus. Plotinus pleriſq; in locis, vt in libro de pulchro, & de ſubſtantijs cognoſcentibus, inq; libro q; intelligibilia non ſunt extra intellectum: actionem intellectus noſtri per lumen effici, diuinaq; entia eſſe purum, & nihilo adiūctum lumen affir

ſ. Dionyſi⁹. mat. Idem & a Dionyſio de cœ. hierarchia, ac de

diuinis nominibus, confirmatum est: vbi inquit, deũ nomine lucis vocari, lucẽq; in sensibilibus maxime deũ pręsentare. Hoc quoq; in libro de Ægyptiorũ mysterijs Iamblicus multipliciter approbat. Iulianus etiã eiusdem Iamblici, atq; Phœnicum autoritate (referẽte Ficino, in libro Prisciani Lydij in Theophrastũ de anima) ait lumẽ purum esse actũ, ab actu diuinæ intelligentię in cũcta porrectũ. Nec desunt pręcipui philosophorũ qui lucis luminisve dictionẽ primarie vereq; volunt, diuinũ illud omniũ principium deum, secũdario vero & quadã trãsumptionis specie, cætera lumina significare: quod optimus ille senex atq; philosophus Abuhamad Algazel, in libro qui Haoroth hebraice, i. de luminibus inscribitur, nõ tãtum affirmat, sed efficaci genere probatiõis corroborat. Sed quid philosophorũ autoritati insistimus, quũ sacra nobis eloquia id vbiq; testẽtur: inquit enim Moses Exodi. 24: Erat autẽ species glorię dei, quasi ignis ardẽs. At raptus Hezechiel in diuinũ illum furorẽ, sępius fulgentissimũ splendorem, atq; ignẽ sese vidisse proclamat. Ipsum insuper autorẽ luminum CHRISTVM inuenimus semet lucem appellare, cum dixit Ioãnis octauo, ego sum lux mundi, ibiq;, ego lux in mundum veni: ipseq; euangelista testatur, erat lux vera. &c.

Iamblicus. Iulianus. Mar. ficin⁹. Algazel. Fxodi. 24. Hezechiel. Ioan. 8

Quod inspecta natura luminis, in diuinis facilius personarum trinitatem concedimus.

QVumq; hæc ita se habeāt, vidēdū est quo nā modo ex ipsa luminis natura, naturā ipsam diuinā conijcere possimus. Videmus itaq; lumen sui ipsius diffusiuum cunctis sese extra porrigere, vnde haud difficulter cōprehēdi potest ipsam luminis speciē int⁹ semet diffundere, atq; sibi ipsi sese antea q̃ cæteris cōmunicare: ex hac autē cōmunione, atq; intimo suijpsius mutuoq; amplexu (quasi multiplicatis in se, ex quodā luminis reflexu, radijs) quędā fœcūditatis intēsio gignitur, vniuersa fœcūdās, substātię tamē ipsius luminis vnitate seruata: hinc in diuina illa luce, aliarū omniū parente, trinitas personalis facile cōprehendi potest. Hāc ipsi cabalistę trinitatē, tres sephiroth superiores, atq; mundū spiritualē, vocāt primā earū ab, hoc est patrē, secundā vero, hachma, i. sapientiam, & ben, quod est filiū: tertiā vero ruha hacades, i, spiritumsanctum, appellantes: demū ipsam essentiam diuinam, seclusis relationibus, ensoph, hoc est infinitum dicunt.

Luminis natura.

Trinitatis hebraicę appellationes

Quod septem genera entium, luminis adminiculo, in mundo facta conspiciuntur,

VIdemus postea generales septē, entiū corporaliū partes (diffuso per singulas tū visibili tū occulto lumine) produci: vel saltē, lumiue fœcūdāte, semina ipsa rerū (quę tamē occultioris luminis. s. ipsius animę mūdi sunt quasi inspersæ roris guttulę) ad actū deduci. Partes vero mūdi corpo-

rei pricipales sunt, primo ipsa substătia cœlestis: secūdo ipsa iformis omnibus subiecta materia prima, quā hyle dicūt: tertio ipsa natura elemētaris: quarto mineralis: quinto vegetatiua: sexta animātium brutorū: septimo animaliū ratione vtentiū. Horū itaq; omniū, tale vnūquodq; factum est ex ipsius luminis omnia fœcūdantis pręsentia: quod (veluti bonū ipsum omniū luminū parēs) cūctis sese, pro cuiuslibet cōditiōe, participandū prębet: hoc Zaroaster ille mag9 atq; rex maximus, significasse voluit quū dixit, ex vno igne omnia esse genita: cœlū enim ipsum ignē volūt esse purū, nō cætera cōsumātē, sed qui viuifica quapiā lenitate vniuersa fouet. Hoc& ex Plotino, in libro de cœlo facile itelliges ignē autē esse, & nō lumē cœlū dicētes (quoniā licet ipsum cœlū sit diuini luminis summe omniū corporū particeps) ipsum tamē lumē nulli adiūctū corpus esse minime volūt: quod Priscian9 i Theophrastū de aīa, clare satis testat9 est. Zoroaster. Plotinus.

Q đ etiā ad terrę vsq; penetralia lumē se extēdat.

QVod autē lumē vel lux sese per omnia diffundat, hoc facile videri potest: cum in ipsis terræ hiatibus atq; penetralibus, quæ corporum omnium tum est opacissima, tum a cœli etiam lumine remotissima, animalia multa, atq; mineralia, colore fulgoreq; nitentia (quæ absq; lumine fieri nequaquam possunt) generari conspiciūtur. Est enim color ex lumine in diaphano, te-

ſte Philoſopho,& Auer. in li.de ſenſu & ſenſato, illicq́ inq̄t Aue. colorē ex natura diaphāi & lumi noſi cōponi, hoc Platonē intellexiſſe i decio de Re pu. patet, quū extēſum per totū cœlū & terrā lu= mē, vidiſſe illū herū Pāphiliū, dixerit: atq́ in Ti meo, quū dicturus quonā pacto mutua ſit in ſeſe entiū trāſmutātia, hiſce verbis vtitur: & vniuerſæ naturę circuit⁹ cū circulari ambitu, ſua genera cō plexus ſit, & ſecū ipſo cōgredi ſtudeat, & cōſtrigit omnia, locūq́ vacuū reliqui nuſq̄ patitur: quocir= ca ignis per omnia maxīe penetrauit: hæc Plato. cœlū pręterea lumēq́ per vniuerſa penetrare, etiā Plotinus plęriſq́ in locis, tū maxime in libro de= cœlo, & in libro vtrū ſtellę aliquid agāt, & Priſcia nus in Theophraſtū in libro de anima affirmāt.

Color vnde

Quod ſeptem ſephiroth, ſiue ideas, in diuino lumine cabaliſtæ eſſe volunt.

CVmq́ in lumine vī repererit ſeptiformis na= turę rerū productiuā.ſ.cœleſtis, materię pri mæ, elemētorū, mineralium, vegetabiliū, animā= tium ratione carentium, & animalium rationa= lium: ideo ſeptem adhuc ſephiroth, quaſi ſeptē illo rum corporei entis graduū ideas exēplares, in di= uino etiā lumine eſſe volūt: atq́ ſicut pręmemora tas tres ſphiroth vno nominis appellatiōe.ſ. mū= di ſpiritualis, ſic quoq́ has ſeptem, holam habi= niam, hoc eſt mundum extructiōis vel ędificatio nis nominant: eo quia ex his mundus corporeus

(qui instar cuiusdam domus, videtur esse extru-ctus) imediatius procedat: licet ipsa trinitas principalior sit totius causa, non tamen omnia immediate, sed pauca admodũ ex cabalistarũ sententia, producit: quod & etiam Platonẽ in Timeo, atq; Plotinum, vniuersamq; Platonicorũ scholam sensisse, apparet. Postea singulas harũ sephiroth, proprijs nominibus vocãt. & licet singulis adscripta nomina complura esse videantur: his tamen quæ dicemus principaliter nominari consueuere. Prima itaq; hessed dicitur, hoc est gratia: secunda pahad, i. timor: tertia tiphereth, hoc est ornat⁹: quarta nezah, quod verbũ victoriã sonat: quinta hod, i. gloria: sexta iessod, quod nos fundamentum dicimus: septima malchuth, hoc est regnum. 7. Idearum nomina.

Quemadmodum corporeum mundum ab his sephiroth gubernari cabalistæ dicunt.

HIs itaq; sephiroth, siue ideis, mundi corporei regimen, quasi immediatioribus dijs, nõ secus q̃ & Astrologi septẽ erraticis stellis, terrenorum dominatum, adscribunt. Etenim quoduis generabilium proprio cuiusdam planetæ imperio (cuius. s. prẹter cẹteros naturam imitari videtur) subiectum esse dicitur, omnibus tamẽ planetis ad cuiuslibet generationẽ cooperantibus. Sunt enim cœlestia vniuersa (licet non ẹqua portione) vnius atq; eiusdẽ luminis participia: sic & singuli hebdomadis dies, sic anni fridarij, sic deniq; magni 7. planetarũ dominiũ

orbes, mille videlicet annorum cumulus, singulis planetis attribuũtur. Simili ratiõe cabalistę quoq; patriarchas prophetasq; quẽlibet, cuilibet harũ se phiroth imperio atq; afflatui subijciũt, prout qui- uis illorũ certũ diuinitatis gradũ susceperit, hinc Abrahã patriarcha ab ea sephira quam hessed, i. gratiã dicũt: Ishac vero a pahad. i. timore: Iacob a phereth, hoc est ornatu: Mosen a malchuth, idest regno, diuino spiritu afflatos fuisse aiunt.

De septem mundi magnis, deq; maximo, orbibus cabalistarum sententia.

VElle insuper cabalistæ videntur, totius creaturæ existentiã in magnos, atq; maximum orbes diuidi: ita q; sex mille annos mundo elemẽtari adscribãt, quibus in mutua potest generatione consistere: septimo vero annorum millenario eius partes volũt ad suũ principiũ reuersuras dissolui. Hanc autem opinionem in Talmud, in eo libro quem sanhedrin, i. senatorũ, capitulo helec .i. partis. & alibi pluribus in locis, atq; ĩ capitulis, Rabi Eleazaris magni, in libroq; zohar, i. splẽdoris, libroq; bahir, hoc est serenitatis, antiquos hebræorum approbare cõperies: ac iuniores omnes qui id genus scientiæ amplexi sunt, veluti Rabi Moses dictus rambã, in suis cõmentarijs super pẽtatoicũ, & similiter Rabi menahem richenatensis, Rabi saadia, atq; vniuersa cabalistarũ schola, paucis admodum nouissimorũ dẽptis. Hos autẽ

Talmud.

mille annos, quasi vnũ diem vniuersi, magnũ diẽ iudicij vocant: tunc enim deũ arbitrantur cunctorũ esse animas iudicaturũ: septimo vero deinceps transacto annorũ millenario, iterũ ad esse suũ reuerti cũcta aiunt. Huncqꝫ in modũ sex mille annorum interuallo iterum naturalis ordo rerũ perduret, adusqꝫ. s. alterum septimũ annorũ millenarium, quo secũdo omnia suũ ad fontẽ reuertẽtur. Similiter tandẽ fieri septies volunt, quousqꝫ quadragintanouẽ milia ãnorũ lapsi fuerint: tũc enim magnum iubileũ futurũ esse prędicãt, cũctaqꝫ tam terrena q̃ cœlestia in originẽ suã esse reditura: in eã. s. originis personã, quã tescuba dicũt. i. cõuersionẽ, quã propriori supra nomine spiritũsanctũ vocari diximus, cessandũ enĩ tunc fore aiũt a rerũ creatiõe, emissiõeqꝫ. Pręmemoratis itaqꝫ mũdi, orbib⁹ ãte dictas septẽ sephiroth præponũt, singulo orbi singulã adscribentes: sicuti etiam & septẽ diebus, i. sex creatiõis atqꝫ sabbato, diei. s. quietis, prępositas esse aiunt: Hi enim dies singuli singulos mille annos magni mundi orbis significare dicũtur, ita vt sex dies creationis sex annorũ millenaria (quibus mũdi existentiã duraturam dicunt) sabbatũ vero septimum millenarium (quo mutuę rerum generationis quietem futurã esse aiunt) repręsentent: Necnon etiã cuiuslibet annorũ millenarij aliquam harum sephiroth dominam esse, sicut & totius orbis. s. ex septẽ millibus annis con-

Reuolutio 49000. annorum.

ſiſtentis dicunt:ita vt tãdem completis ſex mille, atq; vltimo.49.mille annis,ad eam perſonam trinitatis (quam paulo ante diximus) regimẽ totius reuertatur, vbi vniuerſalem rerum quietem futuram eſſevolunt,nec quid vltra futurum ſit,audent affirmare:dicẽtes,nihil amplius mortalibus ,a dijs eſſe reuelatum.

Quod ſuapte natura,quæcũq; ſunt ex nihilo creata,ad nihilum redire contendunt.

VT autem prædictorũ aliqua a nobis ratio aſſignetur,animaduerti oportet,vniuerſam creaturã ſuapte natura ſemper ad nõ eſſe cõtẽdere:ita vt ſi diuinum illud a patria ipſa luce lumen emanans,non continuo creaturam foueret,ſed tãtum vnico momẽto,relictis creatis,ſeſe ad fontem reciperet,mox vniuerſum ad nihilum reuerti conſpiceretur.Hoc enim Plato in Timeo indicat,vbi nonnulla fieri ait cõtinuo,eſſe vero nuſq̃: et Auicena ſexto metaphiſicę, atq; Scotus ſecundo ſentẽtiarum, diſtinctione prima, creata quæ ſunt vniuerſa ex propria natura in nihilum fluere, ſolaq; creatoris virtute, in eſſe conſeruari dicunt : vnde comprehendi poteſt creata vniuerſa quaſi violentia quadam in eſſe detineri . Etenim quædam adeo videmus ad non eſſe properare, vt nullo ea eſſe momento dicere poſſis:quemadmodũ omnia generabilia eſſe conſpiciuntur,quę mox ad eſſe deducta fluunt ad nihilũ,ſed tamẽ continuo (inſtar

Ca.2. Queſtiõe.2

arboris in torrēte imaginis) restaurata, tandē necessario esse desinūt: similis est ratio cęterorū creatorū, quū naturali quadā inclinatiōe ad nō esse tēdant vniuersa. Dicimus autē id fieri naturali declinatiōe, quoniā per propriū esse, nihil habere dicuntur, quo vnico tantū momento in esse maneāt existentię: sed hoc cōtinuo exterius accipiūt. Vnde aiunt cabalistæ, futurū esse vt quādoq; (diuina sapiētia ab ęterno ita disponēte) ad nihilū, quasi ad naturam propriā omnia reuertantur, ne violentū in natura rerū vllū perpetuo siet: ita tamē vt quædam (vtpote diuinum lumen, quo in esse suo vniuersa seruantur) minus participātia, post sex mille ānos: alia vero, quibus diuini illius luminis magis est infusum, post .49. milia annorum ad suam originē conuertentur: interim vero quolibet octauo millenario creatione restaurata. Hanc sententiam Empedocles philosophus non vulgaris, quē Aristoteles primo physicorum circulationē generatiōis tenuisse affirmat, videtur esse secutus. Sunt autem cabalistarū qui tenēt animas iustorum diuino instituto, nunq̄ esse propriū relicturas fore: licet cætera omnia ad nihilū redierint: sicuti attestatur Rabi Menahem richanatēsis, in suo cōmētario in pētateucū, Leuit. 25. Sunt pręterea & qui reuerti ad nihilū entia, nō secundū vulgarem intellectum, sed altiori quodam sensu: sicut & aliqui antiquorū theologorū, ex nihilo creari accipiūt:

Cur naturaliter omnia tendant ad corruptio.

Empedocles. T. co 3.

quorũ hic opiniones consiliũ nõ est explicare, studẽtes breuitati. Hoc quoqꝫ addẽtes ꝙ huiuscemodi cabalistarũ sentẽtia, a quorundã theologorum mente haud procul abest: licet a nullo eorũ videatur explicite esse asserta, quæ res quorundã theologorum dicta subtiliter contemplãti apparebit.

Propria hic est ad rationem iuniorũ responsio.

AD rationes itaqꝫ iuniorũ astronomorũ dicemus, superius adductas autoritates, atqꝫ cęrimonias, hoc quod modo explanauimus. s. rerum conuersionẽ ad eorũ fontem, per figurã significasse: non autẽ motum octaui, noniqꝫ cœlorũ: sicut nec nobis nusq̃ est Saturni, alteriusve errantiũ syderum motus significatus, quorũ tamen imperium, minus q̃ octauæ, atqꝫ nonæ sphęræ, negligẽdum est, quũ sit apud astronomos q̃plurimi momenti. Siqui autem ex ratiõe iterum hos motus probare niterẽtur, dicẽtes debere motus duorum orbiũ. s. noni, octauiqꝫ, huic vniuersali rerũ mutatiõi cõuenire, id ridiculũ esse videretur, quũ istiusmodi motus pręfatę rerũ cõuersionis, iuxta eorũ positionẽ conuenire nulla ratione possunt. Volũt enim generationẽ rerum sex mille annorũ spatio tantum durare, septimo vero millenario esse desinere: vnde debere videretur & mot⁹ octaui orbis sex mille ãnis perfici, atqꝫ septimo annorũ millenario a motu desistere, vt eo cessante, inde & rerũ generatio a motu efficiẽda, cessaret. Quo enim pa

cto fieri posset, operæprecium est audire, vt motu (quem in producendis rebus locũ causę obtinere volunt) nondum completo, ꝙ res tamen ipsæ ex habitudine ad motum persistere nequirent.

Quod apud diuina, motus cœlorum (etsi etiã infinitas in eo circulationes completas imaginati fuerimus) est tanq̃ vnus atq; continuus, nulla habita ratione reuolutionum.

PRæterea notatu admodũ dignũ est, ꝙ cõpleta circulatio cuiuspiã orbis, nihil (prout est huiusmodi) in his inferioribus mutãdis operari potest. Et qui aliquid arbitrãtur ex cõplemẽto volutatiõis hic fieri nouũ, quod nõ ex mutatiõe sit⁹ proficiscatur: hi intellectus defectũ patientes, solã imaginationẽ sequi vidẽtur. Ratio eni cõpletę circũgyratiõis, principiũ atq; finẽ pręsupponũt, quę in circulari corpore nemo vnq̃ reperire quiuit. Et licet a Philosopho scđo cœli, motui cœli pricipiũ adscribi videatur, quũ dixerit esse cœli dexterum, vbi est principiũ circulationis, hocq; esse vbi oriri stellas videmus: talia enim a Phisolopho, secũdũ quãdã similitudinẽ dicta, Auerrois existimat, nõ ꝙ Aristo. re vera illic dexterã, atq; sinistrã, locũq; terminatũ motui incipiẽdo, esse crediderit. Themistius quoq; hæc ad mentem Pythagoricorum a Philosopho dicta intelligit, nihilq; horũ in cœlo esse ab Aristotele creditum fuisse, dicens. Si enim quis dicta Philosophi eo in loco diligenti specula

Qꝙ in cœlo nullũ est principiũ.

Themisti⁹.

tione examinauerit,is eũ in mordendis Pythago ricis magis,q̃ in veritate determinanda (quod & frequẽter solitus est efficere) occupatũ fuisse percipiet. Vides enim locũ vbi stellę exoriũtur in vniuersis cœli partibus posse reperiri, vno eteni atq; eodem temporis momẽto,vniuersæ cœli particulæ,paulatim diuersificatis horizõtibus, oriuntur atq; occidũt:at si tibi duntaxat vnũ horizontẽ accipere libuerit,in eo etiã omnes cœli partes in die naturali nasci atq; occidere videbis.Quod beatus

s.Thomas. Thomas quum senserit, aliquid conatus est dicere.s.de virtute cœlorum motrice: in ipso tamẽ cœlo nullũ principium inuenire quiuit. Magnus vero Albertus,partem quandam cœli vult esse,quæ

Albert9 magnus. dextera dicatur,eãq; semper,quocunq; situ ad terram habito, orientẽ appellari. Tu autẽ,quocũq; ingenio quęsieris,non inuenies quo dicas factam esse perfectam reuolutionem , nisi cœli partem quandã alicui terræ,vel alterius quiescẽtis corporis particulæ,comparaueris:in se vero considerato cœlo,eius circulatiões (etsi etiam numero infinitæ forent) non nisi vnicum,atq; continuũ motum dicere potes.Scis enim,ex philosophorũ sentẽtia,cœlorũ motũ prima intentione esse,nõ propterea quę sunt inferius generanda, sed vt ipsum cœlum totum vbiq; (quantũ eiusmodi natura corporis sustinet) esse possit:vtq; sic intelligẽtię,tanq̃ finis,mouenti,quoad possit similis siet:propterea

itaq;,nulla circulationis complementi ratione habita,tantum vnicum atq; continuum motum intẽdit:qui post certam statutãq; durationem (prout diuina sapiẽtia ordinauerit) esse desinet:quę quidem duratio,nobis situm cœli partium, respectu terræ obseruantibus , tot mille solis circulationes amplecti videbitur.

Totius operis notanda conclusio.

HÆc itaq;,ad confutãdam iuniorum hebręorum rationem,dicta satis videtur:apparuit etiam Albatheni de cursu fixarũ stellarum sentẽtiam,his quæ ab astronomis ipso sensu comprehensa fuere,magis conuenire.Scire tamen te volumus nulli mortalium, ad hanc vsq; diem, octaui orbis lationem,quantum ad vltimatam, atq; omnimodam certitudinem, compertam esse. Vnde Alpetragus arbitratus est adhuc in cœlo motum esse hominibus ignotum. Cuius etiam signũ est, præter cętera euidens:quoniã Abrahã Zacuth in sua magna æditiõe attestatur,sese in tabulis hispalensium astronomorum , ex Indorum autoritate,scriptũ reperisse,duas in cœlo esse stellas inuicẽ per diametrum oppositas:quarum cursum ita esse aiunt,vt in.144.annis totum zodiacum,contra signorum ordinem,prętereant:quarũ alteram alcauir,alteram vero aluardi,siue suscaam arabice dicunt,quæ apud nos dictiones magnum, atq; florem,siue rosam significãt:primam naturę Satur-

Alpetrag9. Abraham. Zachuth. Cap.9.

ni,atq; Martis,secundã vero Iouis, Venerisq; participes esse dicentes. Quamobrem quod de motu huiusce,s.octaui orbis, Albatheni opinionẽ probantes, diximus,hũc in modũ intelligi cupimus, vt.s.ad veritatẽ q̃ cæterę opiniões magis accedat. Sed tamen,quoniã supra probauimus Ptolemęum in locandis stellis errasse,eo ꝙ in loco solis minime veritatem attigerit: ideo & Albathen cæterisq;, quorum scripta accepimus, forte similiter accidisse credibile erit. Nemo enĩ est qui solis in æquinoctia puncta ingressum,a quo inuentio locorum stellarum omnis dependere constat, iuxta veritatẽ inuenire potuerit: nec forte qui post nos venturi sunt (vt inquit Rabi leui) nisi diuino spiritu affiati,inuenire:quibunt. Hoc tamen quemlibet credere debere affirmamus.s. stellarũ fixarũ cursum,ab Hiparcho ad hanc vsq; horã,quod tẽpus annorum. 1645. continet, nec velociorem q̃ Albatheni, nec tardiorem q̃ hebręorum antiqua sentẽtia nos docet,fuisse:hoc est ꝙ vnam cœli partem non citius q̃ in.66,nec tardius q̃ in.70. annis pertransierit.

Prudẽter autor & non pertinaciter suã tuetur opinionẽ.

Gratias itaq; agamus deo optimo maximoq;, qui ineffabili sua clementia, nos ad finem vsque operis adiuuando perduxit.

FINIS.

Ad lectorem.

Epistolam de Astronomiæ autoribus, cuius libri huius inscriptio mētionem facit, studiosus lector duobus nominibns non desideret: cum, quia parum ad hūc librum attinebat, tum, quia per incuriam neq; precibus neq; pretio irreparabilis excidit.

Parisijs, ex ędibus Simonis Colinęi, e regiōe scholæ Decretorum sitis. Anno. 1521. Decimo Calen. Maias.

